



UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

TESIS

**PROPUESTA DE CREACIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN
PRIVADA BOSQUES MONTANOS DE UPAYPITAQ - KAÑARIS**

**PRESENTADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO
AMBIENTAL**

Autor

LUCERO RINZA CESAR AUGUSTO

Asesor:

Mg. Flores Mino Betty Esperanza

Línea de Investigación:

Cambio Climático y Ordenamiento Territorial

Chiclayo – Perú
2019

FIRMA DEL ASESOR Y JURADO DE TESIS

Mg. Betty Esperanza Flores Mino
ASESORA

Dr. Antonio Idrogo Idrogo
PRESIDENTE

Mg. Enrique Santos Nauca Torres
SECRETARIO

Mg. Betty Esperanza Flores Mino
VOCAL

DEDICATORIA

Esta tesis esta dedicada a:

A mis padres Luis Enrique y Felicia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mis hermanos Luis y Edwin por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento. gracias A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Cesar Augusto

AGRADECIMIENTOS

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo merecen reconocimiento especial mis padres y hermanos que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

De igual forma, agradezco a mis jurados de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

Cesar Augusto

Resumen

La tesis que tiene como propuesta la creación del Área de conservación Privada se encuentra ubicada en la microcuenca Kañaryaku y los bosques montanos del Distrito de Kañaris, provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque. Los bosques montanos del distrito de Kañaris, se han degradado por las malas prácticas de la agricultura migratoria, el pastoreo, y otros factores, los cuales se reflejan en la pérdida de la cobertura vegetal, en la migración de las diferentes especies de fauna y pérdida de la flora silvestre, la pérdida y la disminución de los servicios ecosistémicos. Por tal razón en esta tesis se propuso la creación de una Área de conservación Privada “Bosques montanos de Upaypitaq - Kañaris” con el fin de conservar una muestra representativa de bosques montanos en el distrito Kañaris - Ferreñafe – Lambayeque, además como objetivos se elaboró el sustento técnico de creación del área de conservación Bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris, y como segundo objetivo específico se elaboró el mapa del área de propuesta y la zonificación en ZUM y ZUL. Para ello se trabajó con las metodologías de procedimiento de campo, en la cual se recopiló informaciones para línea base, en segundo lugar se buscó informaciones sobre el área de propuesta, tales como carta nacional, finalmente fue la fase gabinete en donde se elaboró el sustento técnico y diseño de mapas temáticos.

Según el estudio realizado en el área de Propuesta, se sabe que el área representa una gran potencialidad de biodiversidad y ecosistemas para la conservación, prueba de ello la zona de propuesta alberga 3 zonas de vida: Bosque seco - Montano Bajo Tropical (bs – MBT), Bosque húmedo - Montano Bajo Tropical (bh – MBT), Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh –MT). Además se encontraron 161 especies de flora, en fauna se registraron 1 anfibio, 3 reptiles, 38 aves, 12 mamíferos.

Palabras clave: Área de conservación privada, bosques montanos, microcuenca, Zonas de vida, biodiversidad.

Abstract

The thesis proposing the creation of the Private Conservation Area is located in the Kañaryaku micro-watershed and the montane forests of the District of Kañaris, province of Ferreñafe, department of Lambayeque. The montane forests of the Kañaris district have been degraded by the bad practices of migratory agriculture, grazing, and other factors, which are reflected in the loss of vegetation cover, in the migration of different species of fauna and loss of wild flora, the loss and decrease of ecosystem services. For this reason this thesis proposed the creation of a Private Conservation Area "Bosques montanos de Upaypitaq - Kañaris"; in order to conserve a representative sample of montane forests in the district Kañaris - Ferreñafe - Lambayeque, also as objectives was developed the technical support for the creation of the conservation area Bosques montanos de Upaypitaq - Kañaris, and as a second specific objective was developed the map of the proposed area and zoning in ZUM and ZUL. In order to do so, we worked with field procedure methodologies, in which information was collected for baseline, secondly, we looked for information on the proposal area, such as a national chart, finally it was the cabinet phase in which technical support was elaborated and thematic maps were designed.

According to the study carried out in the Proposal area, it is known that the area represents a great potential for biodiversity and ecosystems for conservation, proof of which the proposal area hosts 3 life zones: Dry Forest - Tropical Low Montane (bs - MBT), Humid Forest - Tropical Low Montane (bh - MBT), Very Humid Forest - Tropical Montane (bmh - MT). In addition, 161 species of flora were found. In fauna, 1 amphibian, 3 reptiles, 38 birds, 12 mammals were recorded.

Keywords: Private conservation area, montane forests, micro watershed, life zones, biodiversity.

Índice

Resumen.....	v
Abstract	vi
I. Introducción.....	1
II. Marco teórico.....	3
2.1. Antecedentes bibliográficos	3
2.2. Bases teóricas	7
2.2.1. Áreas Naturales prioritarias.	7
2.2.2. Áreas Naturales Protegidas.	8
2.2.3. Artículo 5°.- Sobre el Reconocimiento.	9
2.2.4. Artículo 7°.- Obligaciones del propietario.	10
2.2.5. Artículo 8°.- Obligaciones del SERNANP.	10
2.2.6. Procedimiento para el reconocimiento de un predio como área de conservación privada.....	11
2.2.7. Primera Etapa.	11
2.2.8. Segunda etapa.	13
2.3. Base Legal.....	14
2.3.1. Marco general.	14
2.4. Definición de términos básicos	16
2.4.1. Ecosistema.	16
2.4.2. Protección.....	16
2.4.3. Comunidad campesina.	16
2.4.4. Conservación Privada.	16
2.4.5. Valores ambientales.	16
2.4.6. Valor científico	16
2.4.7. Valores ecológicos.	16
2.4.8. Valores faunísticos.....	17
2.4.9. Ecorregión.....	17
2.4.10. Modalidad de conservación.	17
2.4.11. Degradación.	17

2.4.12.	Diversidad bilógica.	17
2.5.	Hipótesis.....	17
III.	Materiales y métodos.....	18
3.1	Variables y operacionalización	18
3.2	Tipo de estudio y diseño de investigación	18
3.3	Población y muestra en estudio.....	19
3.3.1	Población.....	19
3.3.2	Muestra.....	19
3.4	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.4.1.	Métodos.....	19
3.4.2.	Técnicas.	19
3.4.3.	Instrumentos.....	20
3.5	Procesamiento de datos	20
IV.	Resultados.....	21
4.1.	Se elaboró el sustento técnico de creación del área de conservación Bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris	21
A.	Resumen Ejecutivo.	21
B.	Ubicación y extensión del área.	22
C.	Descripción del ámbito de la propuesta, accesibilidad.	22
D.	Características físicas.....	23
E.	Caracterización biológica del área.	24
F.	Características socioeconómicas y culturales.	30
G.	Estatus legal del área y derechos reales.	32
H.	Importancia del área propuesta.	33
I.	Objetivo de Creación.	34
J.	Amenazas, urgencia de protección.....	34
4.2.	Elaboración del mapa del área de propuesta y la zonificación en ZUM y ZUL	34
A.	Zonificación	34
V.	Discusión	36
VI.	Conclusiones.....	38
VII.	Recomendaciones	39

VIII.	Referencias bibliográficas	40
IX.	Anexos	42

Índice de tablas

Tabla 1. Categorías de las Áreas Naturales Protegidas.....	8
Tabla 2. Tabla de Variables y operacionalización.	18
Tabla 3. Proyectos mineros de la propuesta del área de conservación privada	23
Tabla 4. Zonas de vida de la propuesta del área de conservación privada.....	27
Tabla 5. Lista de anfibios de la propuesta del área de conservación privada	27
Tabla 6. Lista de reptiles de la propuesta del área de conservación privada	28
Tabla 7. Lista de Aves de la propuesta del área de conservación privada	28
Tabla 8. Lista de mamíferos de la propuesta del área de conservación privada	29
Tabla 9. Vestimenta típica del Distrito de Kañaris	32
Tabla 10. Concesiones mineras de la propuesta del área de conservación privada	33
Tabla 11. Zonificación de la propuesta del área de conservación privada.....	35

Índice de Anexos

Anexo 1. Mapa de geología de la propuesta del área de conservación privada.....	42
Anexo 2. Mapa de hidrología de la propuesta del área de conservación privada.	43
Anexo 3. Mapa de zonas de vida de la propuesta del área de conservación privada.....	44
Anexo 4. Mapa de ubicación del distrito de Kañaris.	45
Anexo 5. Mapa de concesiones mineras de la propuesta del área de conservación privada. ..	46
Anexo 6. Mapa de zonificación de la propuesta del área de conservación privada.....	47
Anexo 7. Lista de la flora.....	48
Anexo 8. Población del distrito de Kañaris.	52
Anexo 9. Vestimenta típica del Distrito de Kañaris.	56
Anexo 10. vista de la microcuenca Kañaryaku.....	57
Anexo 11. vista fotográfica de Cyatheaceae (helecho arborescente)	57
Anexo 12. vista fotográfica de Ceroxylon latisetum (palmera andina)	58
Anexo 13. vista fotográfica de Alnus glutinosa (aliso).....	58
Anexo 14. vista fotográfica de bosques de Upaypitaq talada para agricultura migratoria. ...	59
Anexo 15. vista fotográfica con las semillas Cinchona sp (cascarilla –árbol de la quina)	59
Anexo 16. vista fotográfica de Cinchona sp (cascarilla –árbol de la quina).....	60
Anexo 17. vista fotográfica de bosques montanos de Upaypitaq.	60
Anexo 18. vista fotográfica de Oncidium bifolium (vaquita) bosques montanos de Upaypitaq.	61
Anexo 19. vista fotográfica de una bromelia en bosques montanos de Upaypitaq.	61
Anexo 20. vista fotográfica de pajonales del Área de propuesta.	62
Anexo 21. Coordenadas ZUL y ZUM zonificación del área de propuesta.....	63
Anexo 22. Vista fotográfica de GPSmap 60 CSx, tomando punto en el área de propuesta. ...	64

I. Introducción

Los ecosistemas montanos del distrito de Kañaris, en los últimos años se han degradado por causas antrópicas y otros factores, los cuales se reflejan en la pérdida de la cobertura vegetal, especies de la flora y la fauna silvestre, los servicios ecosistémicos, etc. En las cabeceras de la microcuenca del río Kañaryaku se registra grandes cantidades de pérdida de bosque, lo cuales fueron talados por el proyecto minero Candente Copper Perú SA, a ello se suma a la agricultura migratoria, la caza de la fauna, la tala de árboles para diversos usos, los cuales han disminuido la biodiversidad de los ecosistemas de montaña del distrito de Kañaris. En razón a ello en esta tesis se está proponiendo como objetivos principal la creación del área de conservación privada bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris, con el fin de conservar una muestra representativa de bosques montanos en el distrito Kañaris, Ferreñafe, Lambayeque. Para ello se realizó dos Objetivos específicos: Elaborar el sustento técnico de creación del área de conservación bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris y Elaborar el mapa del área de propuesta y la zonificación en ZUM y ZUL.

Así mismo la hipótesis apropiada de esta tesis fue la propuesta de creación del área de conservación privada para el predio Upaypitaq constituye una alternativa correcta para conservar los bosques montanos en el distrito Kañaris – Ferreñafe – Lambayeque.

La importancia en materia ambiental de los bosques que son protegidos por las Áreas Naturales Protegidas son las de mantener la integridad ambiental de las cuencas y mejoran el funcionamiento de los regímenes hidrológicos. Los bosques dentro de las ANP también capturan y fijan el carbono, generando así beneficios ambientales que deberían estar incluidos en la economía global. A pesar de su importancia, el conocimiento de estos beneficios aún no se ha difundido lo suficiente, en particular en los países en desarrollo. Por otra parte en lo contribución científica esta tesis aportará una información para la comunidad científica, en razón a ello las áreas protegidas se pueden utilizar para desarrollar el conocimiento y la educación a través de la divulgación formal e informal de información y al proporcionar sitios para investigación y monitoreo ecológico. Muchos sitios también juegan un papel determinante en la protección de especies potencialmente importantes como las relacionadas con los cultivos silvestres que ofrecen importante material genético para combatir las enfermedades o para mejorar la productividad de los cultivos comerciales. Además en lo Económico Las ANP generan beneficios directos, indirectos, de opción y de existencia. Un claro beneficio directo es el agua que usan las comunidades en las partes bajas de las cuencas hidrográficas, para los hogares y con fines productivos. El turismo es otro beneficio directo: cientos de miles de turistas visitan estos lugares todos los años, con un efecto multiplicador positivo en la economía

local y nacional. Asimismo, poblaciones asentadas en el ámbito de influencia de dichas áreas aprovechan un conjunto de productos forestales no maderables, tanto en el autoconsumo como para el comercio en los mercados locales.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Según Rivera y Romero, (2015), en su artículo “La privatización de la conservación en Chile: repensando la gobernanza ambiental” Mencionan que en la última década más de 1.500.000 ha han sido declaradas proyectos de conservación ambiental en Chile, un décimo de la superficie que el Estado ha acumulado en tierras protegidas para la conservación en casi un siglo. La novedad es que estas son iniciativas privadas de filántropos y organizaciones no gubernamentales (ONG) ambientalistas que han comprado vastas extensiones de terreno en la macro región sur austral chilena. Este fenómeno abre un conjunto de interrogantes para los estudios ambientales, pues tensiona las instituciones estatales para la conservación y reconfigura la gobernanza ambiental. El artículo examina tres proyectos de conservación privada en el sur de Chile y analiza las implicancias que estos han provocado a las tradicionales formas de gobernanza en las que el estado jugaba un rol excluyente. Los resultados del estudio informan del nacimiento de una nueva forma de gobernanza en que nuevos actores intervienen en diferentes escalas. En este nuevo escenario, las ONG juegan un rol decisivo. Este trabajo es un estudio que desde las ciencias sociales intenta contribuir a los estudios de gobernanza ambiental al examinar el rol activo de actores no estatales en la definición de políticas e indicadores de conservación ambiental.

Según Sepúlveda, (2017), en su artículo “Conservación de la biodiversidad en Chile: actores y territorio, la conectividad que falta” afirma que desde inicios de la década de 1990, un número creciente y cada vez más significativo de agentes privados comenzó a desarrollar diversas iniciativas de conservación de biodiversidad, contribuyendo de este modo a la que habitualmente había sido vista como una función prioritaria del estado.

Entre estas iniciativas tal vez las más conspicuas son las áreas silvestres protegidas de propiedad privada que ya suman más de 200 en el país y cubren una superficie superior a las 500 mil hectáreas. Ellas incluyen una amplia variedad desde parques y reservas, hasta proyectos de desarrollo ecomobiliario lo que refleja la diversidad de motivaciones que mueven a sus gestores, que van desde la filantropía pura hasta interés comercial. Los gestores son desde simples ciudadanos y sus familias hasta empresas (inmobiliarias, eco turísticas, forestales). ONGs y comunidades indígenas.

Este artículo explora las posibilidades que abre la cooperación público-privada para la conservación biológica. Se toma como caso de análisis de Décima Región de los Lagos

profundizando en el perfil de las áreas protegidas privadas existentes, su localización, motivaciones, necesidades de apoyo y aportes a la conservación, y concluyendo con recomendaciones sobre cómo avanzar hacia la necesaria conectividad entre actores y territorio.

Según Santamaría, Areiza, Matallana, Solano, & Galán, (2018), en su artículo “Estrategias complementarias de conservación en Colombia” sostiene que desde el siglo pasado, Colombia ha encaminado grandes esfuerzos en el establecimiento de áreas protegidas en ecosistemas terrestres y marino-costeros. Si bien el estado ha jugado un papel central en los procesos de declaración de áreas protegidas, existen muchas otras iniciativas de conservación que han sido impulsadas también por actores sociales, quienes desde la ocupación del territorio han promovido el uso y manejo sostenible de la biodiversidad.

En 2010 se reglamentaron las categorías de manejo de áreas protegidas que conforman el actual Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de Colombia. Estas se diferencian entre sí en cuanto a los atributos de la biodiversidad que contienen (estructura composición y función), su ámbito de gestión (nacional y regional), su gobernanza (pública y privada) y las actividades permitidas. Muchos de los espacios de conservación que no se enmarcaron en esta categorización pasaron, en consecuencia, a llamarse estrategias de conservación in situ o estrategias complementarias de conservación (ECC).

Según Álvarez & Longoria, (2014), En su artículo “El uso y la conservación de la biodiversidad en propiedades colectivas. Una propuesta de tipología sobre los niveles de gobernanza”, asevera que el manejo de los recursos naturales por parte de las sociedades organizadas ha sido una práctica inherente al devenir de la humanidad. Contra la creencia común, el aprovechamiento milenario de estos recursos ha permitido su conservación a la vez que el desarrollo de importantes culturas. Sin embargo, en ocasiones algunas de estas prácticas, sobre todo la explotación de los recursos naturales más allá de la capacidad de carga de los ecosistemas, han ocasionado la desaparición de especies animales, la transformación de ecosistemas y, finalmente, el ocaso de diferentes culturas.

Según Ruiz, (2010), en su Tesis “Herramientas e Instrumentos Legales que Promuevan la Conservación de las Áreas Protegidas” afirma que en Ecuador respecto a su regulación jurídica Ambiental se adoptaron diversos tratados internacionales (La Convención del Hemisferio Occidental, El Convenio de Ramsar, El Convenio de la Diversidad Biológica) y respecto a la regulación de carácter interna (constitución de la República del Ecuador, Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, ley De Parques Nacionales Y Reservas, Ley de Gestión Ambiental, Texto Unificado de Legislación Secundaria Ambiental), normas o regulaciones ambientales que constituyen Derecho y que se encuentran en constante

evolución debido a la naturaleza del tema ambiental, en lo cual concluye que el derecho ambiental se nutre de los siguientes principios y derechos: el principio de la legalidad, visto como principio y como garantía; el derecho-deber a un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado, el derecho a la irretroactividad de la Ley, de las doctrinas administrativas y de la jurisprudencia, derecho de igualdad; el derecho a la reparación del daño in natura, integral, derecho a la función ambiental de la propiedad; derecho a no ser sancionado dos veces por el mismo hecho con la independencia de la posibilidad legal de comprometer las responsabilidades civiles, penales y administrativas nacidas de un mismo hecho.

Nacionales

Según Salas, (2014), en su tesis “Implementación del Área de Conservación Privada en la Cuenca Alta del Rio Verde, Valle de Los Chilchos y La Meseta, Saposoa, 2011” afirma que El primer paso la para la creación de áreas y conservación de los recursos biológicos, ha sido levantar la información limítrofe, social, cultural, económica y ambiental, y en especial los inventarios preliminares en sectores diferentes y establecer la implementación del Área de conservación en la cuenca alta del rio Verde, valle de Los Chilchos y La Meseta. El autor también concluye en su tesis que la implementación del área de conservación privada en la cuenca alta del rio verde, valle de los Chilchos y la Meseta, cumple las características esenciales por presentar bellos paisajes, espectaculares fonaciones geológicas y geomorfologías, ecosistemas variados, reuniendo los principales requisitos que establece la Resolución presidencial N° 144-2010-SERNANP, para el reconocimiento de Áreas de conservación privada, presentan un ecosistema frágil, alto valor biológico, alto valor de endemismo y arqueología.

Según Cruz, (2018), en su tesis “Propuesta técnica – Legal para el establecimiento del área de Conservación Privada Ronsoco Cocha, Distrito y Provincia de Moyobamba, San Martín – 2015” menciona que El proceso de creación del Área de Conservación Privada “Ronsoco Cocha” inicia como iniciativa de la población organizada de la Comunidad Campesina Paz y Esperanza, inscrito en la Partida Registral N° 04015184 de la Zona Registral N° III – Sede Moyobamba, ubicada en el distrito y provincia de Moyobamba, departamento de San Martín; con la finalidad de continuar conservando los bosques existentes en su predio comunal, identificándose un área de trescientos sesenta y tres hectáreas y seis mil ochocientos treinta metros cuadrados 363.6830 Ha. Además el tesista concluye que logró identificar la biodiversidad (flora y fauna) existente en el área de conservación privada: ubicando una gran variedad de especies, de las cuales se observaron un total de 53 especies de flora, haciendo un total de 320 especímenes, estas 53 especies de flora están divididas en 09 familias; 17 especies

de mamíferos distribuidas en 13 familias y 08 órdenes, se registró 05 especies del orden de los primates pertenecientes a 03 familias y 15 especies de aves, distribuidas en 08 órdenes y 09 familias haciendo un total de 70 especímenes, de los cuales tres familiar de aves (Cracidae, Tinamidae y Accipitridae) se encuentran en estado conservación vulnerable a casi amenazado.

Locales

Según Ayasta, (2017), En su tesis “Propuesta de Creación del Área de Conservación Privada San Francisco de Asís en el Distrito de Salas, Lambayeque 2017” afirma que la propuesta de creación de un área de Conservación Privada (ACP), en el ámbito de la Comunidad Campesina San Francisco de Asís, del distrito de Salas, cuyo propósito es conservar una muestra representativa de los bosques secos de llanura y colina de la Comunidad Campesina, va contribuir al desarrollo sostenible de los comuneros asentados en el área de influencia a través de la generación y puesta en marcha de estrategias para mantener estos bosques que forman parte de corredores biológicos de especies consideradas en peligro; así como para mantener el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables por parte de los pobladores locales. Cabe recalcar que el autor también concluye que El ACP propuesta permite la conservación de una muestra de los bosques secos de Lambayeque, especialmente de los denominados bosques secos de colina y de sabana que incluyen como asociaciones vegetales principales a Algarrobo – Sapote- Vichayo; Algarrobo-Faique; Hualtaco-Palo Santo y Hualtaco- Palo Santo.

Según Gómez, Beraun, Gómez, & Llatas, (2016), en su artículo “Identificación de la regeneración natural de la quina roja o cascarilla: *Cinchona pubescens*, Vahl, por la morfología de sus estadios naturales en el bosque de neblina de Upaypitec, distrito de Kañaris, región Lambayeque” afirma que Los bosques de neblina del distrito de Kañaris, constituyen ecosistemas forestales con una flora y características biofísicas propias, de gran complejidad y riqueza. En general la zona donde se desarrolla el bosque de neblina presenta un relieve accidentado, con pendientes inclinadas a muy inclinadas, este bosque también se establece en laderas protegidas de la insolación y de los fuertes vientos, por lo que su composición y fisonomía presenta diferencias dependiendo de la altitud, orientación y exposición de las áreas a la luz solar. Cabe resaltar que el autor recomienda conservar los bosques de neblina del distrito de Kañaris, por ser el hábitat de muchas especies endémicas; la destrucción de estos ecosistemas ocasionaría la pérdida de líneas evolutivas únicas de flora, como el árbol de quina y fauna.

Según Guevara, (2018) en tu tesis titulada “Propuesta de creación del Área de Conservación Privada Peña Blanca en el distrito Chiguirip -Chota -Cajamarca -2017” se

plantea en su tesis como objetivo: conservar una muestra representativa de bosques de neblina y de vegetación tipo jalca que se encuentran en el predio Peña Blanca, con la finalidad de mantener la densidad poblacional de las especies de este tipo de ecosistemas, como parte del corredor de bosques nublados de Cajamarca, así como motivar el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables por parte de la población local, incentivando el conocimiento de la función que cumplen los bosques en el ecosistema. Además afirma que para la zonificación del proyecto de la ACP Peña Blanca, fueron analizadas las condiciones física, biológica y socioeconómica (uso del área), identificándose dos zonas: Zona de uso directo con un área de 1.5 hectáreas; Zona de Uso Especial con una área de 2 hectáreas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Áreas Naturales prioritarias.

Los estudios relacionados con la identificación de áreas prioritarias incluyen al espacio geográfico, el objetivo y los aspectos sociales como términos comunes en la definición de este concepto (Arriaga et al., 2000; Galindo et al., 2009; Semarnat, 2011). Para efectos de la presente investigación, las áreas prioritarias para la conservación de los recursos naturales son representaciones espaciales del territorio, donde confluyen atributos ambientales, biofísicos, socioeconómicos, culturales o políticos específicos y óptimos para un objetivo dado; y cuya permanencia está en riesgo inminente por causas naturales, humanas o ambas.

Las áreas prioritarias difieren de las áreas aptas y de las potenciales u óptimas. Las que se clasifican como aptas corresponden a los espacios del territorio que reúnen las características naturales necesarias para la provisión o desarrollo de un determinado servicio; por ejemplo, agua o el ecoturismo (Fuenzalida et al., 2013; Kumar y Kumar, 2011); o una actividad: establecimiento de plantaciones forestales comerciales (Bustillos et al., 2007; Olivas et al., 2007). Si además, se desea integrar otro tipo de información, como aspectos socioeconómicos, que ayude o limite la aptitud de esos espacios, entonces se identifican las áreas potenciales mediante modelos estadísticos espaciales y métodos de optimización (González et al., 1996). Finalmente, las áreas prioritarias surgen cuando las identificadas como potenciales resultan estar en riesgo o ser vulnerables a cambios que disminuyan su capacidad para proveer el servicio o actividad considerada (Arrivillaga y Windevoxhel, 2008; Galindo et al., 2009; Harris et al., 2008). Es decir, las áreas prioritarias son más específicas y se circunscriben en las áreas potenciales, las cuales, a su vez, están dentro de las áreas aptas. (INRENA, 2008)

2.2.2. Áreas Naturales Protegidas.

Las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Las Áreas Naturales Protegidas constituyen patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos. (MINAGRI, 1997)

2.2.1. Las áreas naturales protegidas pueden ser.

- Las de administración nacional, que conforman el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SINANPE.

- Las de administración regional, denominadas áreas de conservación regional.

- Las áreas de conservación privadas. (MINAGRI, 1997)

2.2.2. De las áreas naturales protegidas de administración Nacional.

Según sus objetivos de manejo, pueden ser (ver la tabla N° 1)

Tabla 1.

Categorías de las Áreas Naturales Protegidas.

Categorías	
Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional	
Áreas de Uso Indirecto	Parques Nacionales
	Santuarios Nacionales
	Santuarios Históricos
Áreas de Uso Directo	Reservas Nacionales
	Reservas Paisajísticas
	Refugios de Vida Silvestre
	Reservas Comunes
	Bosques de Protección
	Cotos de Caza

Fuente: Según el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas D.S. N° 038-2001-AG

2.2.3. De las áreas de conservación regional

Las Áreas de Conservación Regional son administradas por los Gobiernos Regionales. A las Áreas de Conservación Regional, le son aplicables en lo que le fuera pertinente, las normas establecidas para las Áreas de Administración Nacional.

Las Áreas de Conservación Regional forman parte del Patrimonio de la Nación. Su establecimiento respeta los derechos adquiridos. El ejercicio del derecho de propiedad al interior de un Área de Conservación Regional debe ser compatible con su carácter de

Patrimonio de la Nación. Para su inscripción registral es aplicable en lo pertinente lo establecido en el Artículo 45 del Reglamento. (MINAGRI, 1997)

2.2.4. De las áreas de conservación privada.

Las ACP son aquellos predios de propiedad privada, de personas naturales o jurídicas, en cuyo ámbito se encuentran muestras representativas del ecosistema natural característico del entorno en que se ubican, y que por iniciativa propia y en forma voluntaria, son conservados por sus propietarios. Estas áreas son reconocidas por el Estado peruano, por el Ministerio del Ambiente. (SERNANP, 2013)

En este sentido, las ACP constituyen un instrumento que permite involucrar directamente a personas, familias, comunidades, organizaciones, empresas y/o cualquier entidad privada que sea titular de un derecho de propiedad, en la conservación de la diversidad biológica.

En los últimos años este instrumento de conservación privada ha venido cobrando mayor importancia, pues son cada vez más personas, comunidades, organizaciones no gubernamentales y empresas las que apuestan por contribuir a la conservación de la diversidad biológica de nuestro país y a conectar los grandes fragmentos de ecosistemas naturales.

2.2.3. Artículo 5°.- Sobre el Reconocimiento.

Podrán ser reconocidos como ACP, los predios que cumplan con las siguientes condiciones:

- Que contengan una muestra del ecosistema natural característico del ámbito donde se ubican y por lo tanto de la diversidad biológica representativa del lugar, incluyendo aquellos que a pesar de haber sufrido alteraciones, sus hábitats naturales y la diversidad biológica representativa se encuentra en proceso de recuperación.
- Que de contar con cargas o gravámenes.
- Estas no impidan la conservación de los hábitats naturales a los que el propietario se ha comprometido.
- Que no exista superposición con otros predios; el propietario tendrá las siguientes opciones para la solicitud de reconocimiento como ACP.
- Reconocimiento sobre la totalidad o parte de un predio, por un periodo no menor de 10 (diez) años, renovable a solicitud del mismo.
- Reconocimiento a perpetuidad, en tanto se mantengan los compromisos de conservación.

- El propietario de dos o más predios contiguos podrá solicitar su reconocimiento en conjunto como ACP. Siendo este el caso, ambos predios deben cumplir individualmente con los requisitos detallados en el artículo 9° de la presente norma, caso contrario, se denegará la solicitud para los demás predios. (SERNANP, 2013)

2.2.4. Artículo 7°. - Obligaciones del propietario.

El propietario del predio reconocido como ACP se obliga a:

- Usar el predio para los fines de conservación establecidos en la ficha técnica del ACP, presentada para la obtención del reconocimiento.
 - Brindar al representante del SERNANP, o a quien éste designe, las facilidades que estén a su alcance para la supervisión del ACP.
 - Presentar un Informe Anual dentro de los siguientes sesenta (60) días calendario, de cumplido el año de publicación de la Resolución Ministerial de Reconocimiento del Área de Conservación Privada, el cual estará referido al reporte del cumplimiento de los objetivos del reconocimiento.
 - Cumplir con las obligaciones que establece la Ley de Areas Naturales Protegidas y su Reglamento, así como los compromisos asumidos ante el SERNANP.
 - Comunicar por escrito al SERNANP en caso de:
Cambio de domicilio legal del propietario o su representante legal.
Cambio de representante legal del propietario, de ser el caso.
Transferencia de propiedad o de algún derecho real sobre el predio.
 - Inscribir las cargas en el Registro de Predios de SUNARP.
- En el caso de transferencia de propiedad, esta deberá ser comunicada por escrito al SERNANP dentro de los primeros diez (10) días de efectuada la operación, adjuntando el copia certificada del contrato de compra venta, así como los datos del comprador.
- En lo que respecta al punto g), el propietario deberá tener en cuenta lo señalado en el artículo 15° de la presente norma.

Las referidas obligaciones estarán contempladas en la Resolución Ministerial que aprueba el reconocimiento del ACP y serán inscritas como cargas en el registro de predios de la SUNARP. (SERNANP, 2013)

2.2.5. Artículo 8°. - Obligaciones del SERNANP.

Son obligaciones del SERNANP:

- Asesorar al propietario en la medida de sus posibilidades, en lo que respecta al cumplimiento de los compromisos asumidos para el reconocimiento como ACP.

- Supervisar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del ACP.

2.2.6. Procedimiento para el reconocimiento de un predio como área de conservación privada.

Existen dos (02) etapas en el procedimiento para que un predio privado obtenga el reconocimiento como ACP por el SERNANP:

- Primera Etapa: Acceso al Procedimiento.
- Segunda Etapa: Sustento técnico.

2.2.7. Primera Etapa.

2.2.7.1. Acceso al procedimiento.

Para que un predio pueda acceder mediante Resolución Directoral de la DDE, al procedimiento para la solicitud de reconocimiento como ACP, el solicitante debe evidenciar que en el interior del mismo, se alberga un ecosistema natural, asimismo, debe acreditar la propiedad legal sobre el mismo.

2.2.7.2. Artículo 9. - solicitud y requisitos.

Para acceder al procedimiento de reconocimiento de un predio como ACP, el propietario ingresará una solicitud en mesa de partes del SERNANP, manifestando su interés en que una parte o la totalidad de su predio sea reconocido como tal, para ello, deberá presentar los siguientes requisitos:

- Solicitud dirigida al Jefe del SERNANP firmada por el propietario(s) del predio, o por su representante legal, en este último caso deberá acreditar las facultades suficientes.
- Copia legible del documento de identidad vigente del solicitante(s), y en su caso, del representante legal.
- De ser el caso, poder notarial específico otorgado por el propietario del predio a su representante legal, para iniciar el procedimiento ante el SERNANP.
- Título de propiedad, plano y memoria descriptiva otorgada por la autoridad competente.
- Copia literal completa de la partida registral del predio materia de la solicitud de reconocimiento del ACP, expedida por la SUNARP, con una antigüedad no mayor a treinta (30) días hábiles al momento de su presentación.
- Mapa de ubicación del ACP en formato impreso y digital con las siguientes características:

- Mapa impreso en formato A3, firmado por el profesional responsable de su elaboración, graficado en sistema de proyección UTM, Datum WGS 84 e indicar la zona a la que pertenece y la tabla de coordenadas.
- Mapa digital en formato shape en sistema de proyección UTM, Datum WGS 84 El archivo deberá incluir obligatoriamente las coordenadas indicadas en el mapa impreso.
- En el caso de solicitud de área parcial, se adjuntará el mapa de ubicación que señale su ubicación respecto al área total del predio. Se adjuntará el shape file del predio y del área propuesta como ACP.
- En caso que el predio no cuente con coordenadas UTM otorgadas por la autoridad competente, se requiere copia de la solicitud de Búsqueda Catastral y del certificado de la misma realizada por la SUNARP para verificar la inexistencia de superposición con otros predios. Las coordenadas en la solicitud de búsqueda catastral deben coincidir con la tabla de coordenadas del mapa en formato impreso.
- Declaración Jurada del solicitante en la que se compromete a cumplir con las directivas técnicas y normativas que emita el SERNANP respecto de las ACP.
- Declaración Jurada de no existencia de procesos judiciales pendientes en el predio sobre el que versa la solicitud de reconocimiento como ACP.

2.2.7.3. En el caso de comunidades campesinas o nativas.

- Formato de solicitud, firmada por el representante legal de la Comunidad.
- Copia legible del Documento de Identidad del representante legal de la Comunidad.
- Copia del Certificado de Vigencia de Poder de la Junta Directiva de la Comunidad.
- Acta de asamblea general comunal en la que se acuerde lo siguiente:
 Iniciar el trámite para el reconocimiento del ACP,
 Establecer el período de reconocimiento del ACP y,

Designar a la Junta Directiva para que tome los acuerdos con el SERNANP durante la inspección para establecer los objetivos de reconocimiento, indicadores y zonificación del ACP.

Todos los miembros de la Junta Directiva deberán estar presentes obligatoriamente durante la inspección que realice el SERNANP, caso contrario, el procedimiento será archivado.

El acta de asamblea general debe estar firmada por el quórum correspondiente y debe incluirse el padrón de comuneros hábiles, que tendrá que ser certificada por el Presidente Comunal y un Notario Público o de lo contrario un Juez de Paz.

El propietario deberá asegurarse que la solicitud esté completa, de comprobarse la falta de algún requisito, ésta será rechazada en la mesa de partes del SERNANP y será devuelta al propietario.

2.2.7.4. Artículo 10.- evaluación de la solicitud.

Las solicitudes ingresadas al SERNANP, serán evaluadas por la DDE y la OAJ, quienes determinarán en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contabilizados a partir de la recepción de la solicitud por mesa de partes, si el predio es susceptible o no de ser reconocido como ACP, de acuerdo a la verificación del cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo que antecede.

En caso se considere que el predio no presenta las condiciones para que sea reconocido como ACP, la solicitud será denegada, de conformidad con lo establecido en el numeral 73.1 del artículo 73° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado con Decreto Supremo N° 038-2001-AG, procediéndose a la elaboración del Informe Técnico de la DDE, así como el Informe Legal de la OAJ, y posteriormente a la emisión de la RD de la DDE, denegando el acceso al procedimiento para el reconocimiento.

Del mismo modo, en caso se considere que el predio cumple con las condiciones para Ser reconocido como ACP, se procederá a la elaboración del Informe Técnico y Legal Correspondiente, y posteriormente a la emisión de la RD de la DDE que aprueba el inicio del procedimiento para el reconocimiento del predio como ACP.

En cada uno de los casos, la DDE notificará al propietario la RD correspondiente

2.2.8. Segunda etapa.

2.2.7.1. Sustento técnico.

En esta etapa del procedimiento la DDE solicitará al propietario la elaboración de una propuesta de objetivo general de reconocimiento, así como de sus compromisos de conservación, los indicadores y la zonificación contenidos en la Ficha Técnica del ACP, según las especificaciones detalladas a continuación.

2.2.7.2. Artículo 11.- presentación de la ficha técnica preliminar del ACP.

En caso el propietario sea notificado con la RD de la DDE, indicando que el predio cumple con las condiciones para ser reconocido como ACP, el solicitante deberá presentar en mesa de partes del SERNANP, en el plazo de treinta (30) días, la ficha técnica preliminar.

Una vez ingresada la propuesta de la Ficha Técnica del ACP en mesa de partes del SERNANP, la DDE procederá a coordinar una fecha de inspección al predio, la cual deberá realizarse en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles de recibida la propuesta. Si el propietario del predio, no cumple con remitir la propuesta dentro del plazo otorgado por la DDE, el procedimiento será archivado.

Los acuerdos de la inspección deben constar en un acta. Asimismo, en dicha acta deberá indicarse el plazo que tiene el propietario para remitir a la DDE, la Ficha Técnica

2.2.7.3. Artículo 17.- zonificación del acp.

La zonificación del predio debe considerar la extensión total del área solicitada, para lo cual se tomará lo siguiente.

- Zona de Uso Limitado (ZUL): ámbito del predio que forma parte del compromiso de conservación del propietario. Sobre esta zona deben señalarse los hábitats naturales presentes y especificarse las condiciones que el propietario se compromete a mantener durante la vigencia del reconocimiento. El SERNANP (o terceros debidamente acreditados) supervisará el compromiso asumido por el propietario en esta zona.
- Zona de Uso Múltiple (ZUM): ámbito del predio que no forma parte del compromiso de conservación. En este espacio se pueden realizar actividades que no afecten el objetivo de reconocimiento, es decir, que no pongan en riesgo los hábitats naturales presentes en la ZUL.

2.3. Base Legal.

2.3.1. Marco general.

- Constitución Política del Perú, 1993.
- Ley 26821, ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, pub. 26/06/97.
- Ley 26839, ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, pub. 16/07/97.
- Ley 27444, ley del procedimiento administrativo general, pub. 11/04/2001.
- Ley 27783, ley de bases de la descentralización, pub. 20/07/2002.
- Ley 27867, ley orgánica de gobiernos regionales, pub. 18/11/2002.
- Ley 28611, ley general del ambiente, pub. 15/10/2005.
- Decreto legislativo 1013, que aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente, pub. 14/05/2008.

- Decreto supremo 068-2001-PCM, aprueban el reglamento de la ley sobre conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, pub. 21/06/2001.
- Decreto supremo 102-2001-PCM, aprueban la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú, pub. 05/09/2001.
- NORMAS ESPECÍFICAS.
- Ley 26834, ley de áreas naturales protegidas, pub. 04/07/97.
- Decreto supremo 038-2001-AG, reglamento de la ley de áreas naturales protegidas, pub. 26/06/2001.11
- Decreto supremo 006-2008-MINAM, reglamento de organización de funciones del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), pub. 15/11/2008.
- Decreto supremo 008-2009-MINAM, establecen disposiciones para la elaboración de los planes maestros de las áreas naturales protegidas, pub. 24/04/2009.
- Decreto supremo 016-2009-MINAM, aprueban actualización del plan director de las áreas naturales protegidas, pub. 03/09/2009.
- Decreto supremo 004-2010-MINAM, decreto supremo que precisa la obligación de solicitar opinión técnica previa vinculante en defensa del patrimonio natural de las áreas naturales protegidas, pub. 30/03/2010.
- Resolución presidencial N° 215-2009-SERNANP, aprueban disposiciones complementarias para el reconocimiento de áreas de conservación privadas, pub 12/12/2009.
- Resolución presidencial N° 144-2010-SERNANP, Aprueban Disposiciones Complementarias para el reconocimiento de Áreas de Conservación Privadas, pub 12/08/ 2010.
- Resolución presidencial N° 199-2013-SERNANP, Aprueban Disposiciones Complementarias para el reconocimiento de Áreas de Conservación Privadas, pub 31/10/ 2013

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Ecosistema.

Es un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su medio ambiente no vivo, interactuando como una unidad funcional. INRENA, (2008)

2.4.2. Protección.

Referido a lo ambiental es el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. Es parte de la política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos que por sus atributos de biodiversidad, extensión, particularidad o servicios ambientales merezcan ser preservados, y de acuerdo al caso, incluidos en sistemas de áreas naturales protegidas en el ámbito nacional, regional o municipal. No significa necesariamente que no se puedan usar algunos recursos. INRENA, (2008)

2.4.3. Comunidad campesina.

Organización de interés público con existencia legal y personería jurídica, integrada por familias que habitan y controlan determinado territorio. Están ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad cultural de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático, el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. Ley 24656, (1987)

2.4.4. Conservación Privada.

Consiste en la realización de actividades de protección y uso apropiado de los recursos naturales con la participación voluntaria de actores privados. Estos actores pueden ser propietarios de tierras, organizaciones ambientalistas, empresas, grupos comunales o indígenas, asociaciones o fundaciones (Chacón, 2005)

2.4.5. Valores ambientales.

Es el conjunto de cualidades que definen un ambiente como tal, incluyendo las características de los componentes vivos, inertes y culturales (Rolston, 2006).

2.4.6. Valor científico

Se relaciona con los múltiples conocimientos que podrían resultar de los estudios en un área; de la misma forma está asociado a las posibilidades de comprender los fenómenos biológicos, físicos y químicos de la naturaleza Ricklefs, et. al., (1984).

2.4.7. Valores ecológicos.

Son los atributos que se valorizan en atención a los cuatro procesos ecológicos fundamentales de un área: relacionados al ciclo del agua, ciclos biogeoquímicos, flujo de

energía y dinámica de comunidades, en cuanto al cambio en la composición y estructura de un ecosistema después de una perturbación Ricklefs, et. al., (1984).

2.4.8. Valores faunísticos.

Características de la fauna de un área geográfica, atendiendo a sus particularidades de endemismos, estado de conservación, distribución e importancia de las especies, etc. Collins Spanish Dictionary, (2005).

2.4.9. Ecorregión.

Una ecorregión, región ecológica, es un área geográfica relativamente grande que se distingue por el carácter único de su morfología, geología, suelos, hidrología.. Pradel, (2015)

2.4.10. Modalidad de conservación.

División de un área territorial en subáreas o zonas caracterizadas para una función determinada. Pradel, (2015)

2.4.11. Degradación.

Según el Glosario de términos para la Gestión Ambiental Peruana, MINAM (2012), es alteración de uno o varios de los componentes del medio ambiente (por ejemplo, el aire, el suelo, el agua, etc.), situación que afecta en forma negativa a los organismos vivos. Comprende a los problemas de contaminación ambiental y así mismo a los problemas ambientales referidos a la depredación de los recursos naturales.

2.4.12. Diversidad biológica.

Según el Glosario de términos para la Gestión Ambiental Peruana, MINAM 2012 son las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta tierra, es decir desde organismos vivos hasta los ecosistemas; comprende la diversidad dentro de cada especie (diversidad genética), entre las especies (diversidad de especies) y de los ecosistemas (diversidad de ecosistemas).

Según el Glosario de términos para la Gestión Ambiental Peruana, MINAM 2012, se expresa la variedad o riqueza de especies dentro de una región; por ejemplo, el número de aves del Perú.

2.5. Hipótesis

La propuesta de creación del área de conservación privada para el predio Upaypitaq constituye una alternativa correcta para conservar los bosques montanos en el distrito Kañaris – Ferreñafe – Lambayeque.

III. Materiales y métodos

3.1 Variables y operacionalización

Tabla 2.

Tabla de Variables y operacionalización.

Variable	Definición de concepto	de Dimisiones	Indicador	Unidad de medida
Propuesta de creación del Área de Conservación Privada Bosques Montanos de Upaypitaq - Kañaris	Las áreas de conservación privada son aquellos predios de propiedad privada, reconocidos como tales por el Estado, y cuyas características ambientales, biológicas, paisajísticas, entre otras; contribuyen a complementar la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE	Elaborar el sustento Técnico de creación del área de conservación privada bosques montanos de Upaypitaq.	Evolución del área	Levantamiento o de línea base de flora y Fauna
			Establecimiento estrategia	Zonificación del área
				Elaboración de Propuesta de conservación

FUENTE: Elaboración propia.

3.2 Tipo de estudio y diseño de investigación

La investigación es de un diseño no experimental de tipo descriptivo y propositiva, la cual le corresponde de contrastación de hipótesis de una sola casilla.

M \longrightarrow O

Donde M corresponde a la propuesta de creación del área de conservación privada Bosques Montanos de Upaypitaq - Kañaris y O se refiere a la elaboración del sustento técnico de creación de la misma.

3.3 Población y muestra en estudio

3.3.1 Población

La población corresponde a las 9,917 hectáreas de bosques que se encuentran en el distrito de Kañaris.

3.3.2 Muestra

La muestra corresponde a las 3200 hectáreas de bosques de zonas denominadas como bosques de Upaypitaq, las cuales están en la cabecera de la microcuenca del distrito de Kañaris.

3.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Métodos.

3.4.1.1. Procedimiento de Campo.

- **Reconocimiento del área de estudio:** Se realizó mediante una visita a la zona donde se identificaron las características propias del área de intervención del proyecto.

- **Puntos GPS:** Se llevó a cabo la toma de puntos en la parte inferior, media, superior del predio y en todo su perímetro, mediante el cual se obtuvo el mapa de coordenadas de ubicación y área exacta del predio.

3.4.1.2. Fase preliminar.

Información bibliográfica: Se llevará a cabo una recolección y consulta de información tanto primaria y secundaria sobre el tema de investigación, considerando la carta nacional que nos describe la ubicación de los predios.

Toda la información que haya sido recolectada, seleccionada y analizada será el insumo principal que permitirá la elaboración de la Propuesta de creación del Área de Conservación Privada Bosques Montanos de Upaypitaq del distrito de Kañaris – Lambayeque.

3.4.1.3. Fase gabinete.

- **Elaboración del expediente:** Se llevó a cabo la elaboración del expediente técnico de la Área de Conservación Privada Bosques Montanos de Upaypitaq, mediante la descripción física y biológica del ámbito del terreno, para la conservación y el desarrollo de actividades económicas sustentables.

3.4.2. Técnicas.

3.4.2.1. Técnicas de campo.

- **Observación:** Se realizó una exploración directa del área de estudio para poder describir su potencial físico y biológico, este reconocimiento facilitara la realización del

expediente técnico y la elaboración de la propuesta de creación del Área de Conservación Privada Bosques Montanos de Upaypitaq.

- **Elaboración de línea base:** Se realizó una descripción actual de sus características tanto física y biológica que cuenta el predio en el momento que se ejecuta el estudio de campo. (Bosques de tipo montanos).

- **Toma de fotografías:** Se realizó la toma de fotografías para tener evidencias del momento de observación de la línea base.

3.4.2.2. Técnicas de gabinete.

- **Procesamiento cartográfico y de línea base:** Según la información de la línea base se realizó el sustento técnico del predio, el cual conlleva a la realización de la propuesta de la ACP Bosques Montanos de Upaypitaq – Kañaris.

3.4.3. Instrumentos.

- **GPS.-** este equipo permitió obtener los puntos de las coordenadas para sacar el área de la propuesta

- **ArcGIS.-** en este software se realizó los mapas temáticos del área de propuesta

- **Cuaderno de Campo.-** sirvió para anotar datos en el campo como la flora, la fauna, etc.

- **Cámara fotográfica.-** permitió a realizar toma fotográfica en el campo.

3.5 Procesamiento de datos

Los datos cualitativos o análisis se trabajó utilizando procedimientos descriptivos como, por ejemplo: Inventario de las especies (flora y fauna), uso de ArcGIS, para realizar el mapeo, uso de tablas del Excel.

IV. Resultados

4.1. Se elaboró el sustento técnico de creación del área de conservación Bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris

Para elaborar este objetivo se trabajó con la Resolución Presidencial N° 199 – 2013 – SERNANP, la cual nos brinda las pautas y la ficha Técnica para Área de Conservación Privada (ACP), se complementó con el fascículo N° 03 Cómo establecer Áreas de Conservación. Ambos documentos nos brinda contenidos mínimos que debe tener en cuenta como: Dónde se encuentra y de qué tamaño es el área; por qué se establece el área, las características físicas y biológicas que le dan valor para la conservación, población, cultural, historia del ámbito que se propone, importancia del ACP, zonificación. Teniendo todas estas pautas se realizó viaje al campo, para identificar toda la información del área de propuesta, finalmente se realizó trabajos de gabinete en la cual se complementó con otras informaciones como la de Zonificación Económica y Ecológica del Departamento de Lambayeque, se generó mapas temáticos con la utilización del software ArcGIS.

Sustento Técnico

A. Resumen Ejecutivo.

d. Ubicación.

El área de propuesta se encuentra en la Comunidad Campesina San Juan Bautista del Distrito de Kañaris, Provincia de Ferreñafe, Departamento de Lambayeque.

e. Objetivo.

Elaborar el sustento técnico para la propuesta de área de conservación privada para los bosques de Upaypitaq – Kañaris.

f. Clima.

El clima se caracteriza por su condición húmeda no obstante existen algunos meses secos. Presenta una temperatura media anual que fluctúa entre 12°C y 13°C y la precipitación total anual fluctúa entre 500 y 1000 mm.

g. Área perímetro

- Área: 9,917 has.
- Perímetro: 67,8 km.

h. Linderos

- Norte: Colinda con el caserío Rumipampa, y el distrito de Pomahuca
- Este: Colinda con el caserío de talla del distrito de Pomahuca, con el caserío de Chorro, Lanchi, Súychuco, San José, Tute, Hualte, Pandachí y Alcanfor del Distrito de Kañaris.
- Sur: colinda con el Distrito de Inkawasi, con el centro poblado de Huacapampa, con

el caserío de Shinshin del Distrito de Kañaris.

- Oeste: Colinda con el caserío de Atunloma, Mamagpampa, Alizal, Oqsapampa, Segseg y sigues del Distrito de Kañaris.

i. Metodología

Para realizar este tipo de trabajo, se ha utilizado GPS georreferenciado al sistema WGS 84, zona 17, para la localización de las coordenadas.

B. Ubicación y extensión del área.

La propuesta de creación del área conservación privada bosques montanos de Upaytpitaq - Kañaris se encuentra ubicado en el distrito de Kañaris, provincia de ferreñafe, departamento Lambayeque. La propuesta está dentro de la cuenca Chamaya y abarca la microcuenca Kañaryaku.

Se encuentra a las alturas desde 2400 hasta 3500 msnm. Tiene un área total de 9,917 has. Y un perímetro de 67,8 km.

C. Descripción del ámbito de la propuesta, accesibilidad.

Para llegar a la propuesta de área de conservación privada “bosque húmedo Montano Relicto de Upaypitaq, primero se tiene que llegar al distrito de Kañaris, lo cual tiene 4 accesos de llegada:

–Puente San Lorenzo -Kañaris de 31 Km.

–Pucara-Huaca pampa-Kañaris de 57 Km.

–Motupe-Colaya-Guayobamba de 65 Km.

–Ferreñafe-Uyurpampa (Incahuasi)-Atunloma (Kañaris) de 85 Km.

La vía principal es la carretera que une Chiclayo-Motupe-Pucará con una longitud de 210 Km (haciendo el recorrido durante 4 horas); los medios de transporte utilizados en las vías de penetración a Kañaris, son camiones, camionetas, los cuales hacen recorrido de aproximadamente 2 horas, excepción de la vía Motupe-Colaya-Huayobamba, que además ingresan combis. En la vía de acceso que corresponde al Puente San Lorenzo-Kañaris ahora ya existe un puente carroable de acero y concreto ejecutado por Gobierno Regional de Lambayeque. Al interior, los caseríos y comunidades disponen de una red de caminos de herradura que les permite comunicarse y vincularse comercialmente con los diferentes puertos comerciales como: Huacapampa, Cañaris, Puente San Lorenzo, Las Juntas, El Arenal, Yerma (cerca del Campamento Limón), Guayobamba, Colaya, Uyurpampa (Incahuasi). En estas redes de caminos, los medios de transporte son las bestias (Piaras).

D. Características físicas.

a. Geología.

La geología del área estudiada está vinculada a ciclos de orogénesis, denudación y sedimentación, propias de un geosinclinal continental. El tectonismo de distensión y compresión originaron estructuras falladas y plegadas, seguidas de intensa actividad magmática. En la zona estudiada podemos encontrar unidades formaciones litoestratigráficas de las eras del Mesozoico y del Cenozoico, de los sistemas de cretáceo, cretáceo - jurásico, paleógeno y cuaternario. Mapa de Geología (Ver anexo 1)

- Depósitos de Minerales en el área de estudio.

En el departamento de Lambayeque existen proyectos de minería metálica que ocupan el borde oriental de la región, y se encuentran en etapa de exploración y prospección. Existe actividad minera actual, principalmente artesanal, sin embargo es casi inexistente. Los proyectos Cañariaco, Jehuamarca y Pandachi fueron descubiertos por INGEMMET entre 1968 y 1970.

Entre los principales depósitos, tenemos los porfiríticos de Cu-Mo (Cañariaco, Pandachi), yacimientos Skarnpolimetálicos con algo de oro (Shunshuco) y yacimientos filonianos, epithermales, de baja sulfuración de Ag y Au (Jehuamarca)

Entre los principales proyectos mineros en Lambayeque se puede ver en la tabla 3.

Tabla 3.

Proyectos mineros de la propuesta del área de conservación privada.

Proyecto	Metal	Tipo de depósito	Recursos
CAÑARIACO	Cu	Pórfido	Ingemmet, potencial de 380 millones de TM con leyes de 0.45-0.8% Cu y de 0.001 a 0.003% de Mo.
Oro Candente			
JEHUAMARCA	Au-Ag	Vetiforme, epithermal	Resumen Centromín
Centromín	(Zn,Pb, Cu)	También mantos, cuerpos y brechas	3.270,000 TM con 0.32 g/t Au y 112 g/t Ag.

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

b. Hidrografía.

Por los bosques de Upaypíteq discurren las puros y cristalinos aguas que son nacen en los en los páramos de Qiwmarka, estos de Kañaris generan microcuencas donde se encuentra

una preciosa diversidad biológica, surgen de las montañas y principalmente de las estribaciones andinas, erosionan profundamente el relieve y aforan, tanto en la cuenca del Atlántico como en la cuenca del Pacífico. La cuenca terminal del río Chotano recibe el flujo hídrico del río Nivintos.

- Cuenca del Atlántico

El río Kañaryaku, llamado también Atun Yaku, nace en las estribaciones del Cerro Negro sobre los 3500 m (06° 07' 30" S y 79° 16' W), corta en un profundo cañón al relieve cañareño y confluye en el río Huancabamba a la altura de Patacón. En sus nacientes de parte alta terminan los bosques de Upaypíteq, en su curso, adyacente a la sede distrital de Kañaris se encuentra el proyecto Microcentral Hidroeléctrica de Kañaris con una potencia de 40 kW.

El río Chilasque nace en Qiwamarka (cordillera occidental de los Andes), a los 06° 05' S y 79° 14' W. Con su flujo hídrico se ha propuesto la realización del proyecto de Microcentral Hidroeléctrica para el centro poblado de Chilasque. Mapa de Hidrografía (ver anexo 2)

c. *Clima.*

En las mesetas andinas se observan condiciones climáticas del tipo C(o, i, p) B'3 H3. Según W. Koppen, el clima de Kañaris está fuertemente determinado por el fenómeno de trasvase cordillerano Amazónico. Este fenómeno ha incidido en mantener las condiciones ambientales de zonas de vida bh-MBT y de los pisos ecológicos ubicados en las mesetas andinas entre los 3500 y los 4061 m; también de los bmh-MBT y en la vertiente occidental el bs-MBT.

Estos bosques húmedos montanos relictos de Upaypíteq tienen características de selva alta en y estas están (ubicada en la vertiente del río Huancabamba) determinada por una red topográfica que configura la cuenca amazónica del río Marañón al orientarse hacia el nororiente de Lambayeque.

Esta especial configuración geomorfológica ligada a ciertas condiciones ambientales, integrantes del sistema interactivo atmósfera oceánico, determina algunas situaciones y características hidroclimáticas muy singulares.

E. Caracterización biológica del área.

a. *Paisaje.*

La zona de la propuesta para la creación del Área de Conservación Privada Bosques Montanos de Upaypítaq – Kañaris comprende varios ecosistemas desde las serranías esteparias, bosques húmedos relictos mesoandinos y pajonales altoandinos.

El estudio trata sobre la ecología del área de propuesta que fue realizada por el Gobierno Regional de Lambayeque para la Zonificación Económica y Ecológica, la cual fue

basada en las Zonas de Vida. Para su determinación se utilizó el Diagrama Bioclimático del Sistema de Clasificación del Dr. Leslie R. Holdridge, el cual se basa en la lectura de los parámetros bioclimáticos que caracterizan a la zona de estudio, tales como, la precipitación total anual (mm) y la temperatura media anual (°C), así como, la lectura de la Relación de Evapotranspiración Potencial que determinan las provincias de humedad. Luego la lectura de los pisos altitudinales y regiones latitudinales y finalmente el análisis del tipo de vegetación presente.

El área de estudio alberga un total de 3 zonas de vida, que a continuación son descritas:

- Bosque seco - Montano Bajo Tropical (bs-MBT)

a) Ubicación y Extensión.

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la región meso-andina. Entre 2000 y 3000 msnm.

b) Relieve.

El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, con predominio de laderas montañosas con fuertes pendientes, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad.

c) Clima.

El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su sequedad durante varios meses del año. Presenta una temperatura media anual que fluctúa entre 15°C y 18°C y la precipitación total anual fluctúa entre 500 y 600 mm. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 1 y 2; es decir, que aún existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad *subhúmedo*.

- Bosque húmedo - Montano Bajo Tropical (bh-MBT).

a) Ubicación y extensión.

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la región meso-andina, entre 2500 y 3000 msnm. Comprende el área de estudio y gran parte del Distrito de Kañaris.

b) Relieve.

El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, con predominio de laderas montañosas con fuertes pendientes, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad.

c) Clima

El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su condición húmeda no obstante existen algunos meses secos. Presenta una temperatura media anual que fluctúa entre

13°C y 15°C y la precipitación total anual fluctúa entre 600 y 1000 mm. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 0.5 y 1.0, es decir, que existe un super-hábit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad húmeda.

d) Cobertura Vegetal.

La cubierta vegetal de esta zona de vida se caracteriza por los matorrales que a su vez están conformados por especies arbustivas de carácter perennifolio; es decir, la cubierta original fue modificada por la acción antrópica. Entre las especies que mantienen su follaje durante el año, figuran las siguientes: "chilca" *Baccharis sp*, "tayanco" *Baccharis tricuneata*, "cortadera" *Cortaderia sp*, "morochó" *Myrcianthes sp*, "chacpá" *Oreocallis grandiflora*, "ulluca" *Hesperomeles cuneata*, Es posible encontrar algunos ejemplares dispersos de ciertas especies arbóreas como "aliso"

- Bosque muy húmedo - Montano Tropical (bmh-MT).

a) Ubicación y extensión.

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la región meso-andina, entre 3500 y 3800 msnm.

b) Relieve.

El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, con predominio de laderas montañosas con fuertes pendientes, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad.

c) Clima.

El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su condición húmeda.

Presenta una temperatura media anual que fluctúa entre 7°C y 12°C y la precipitación total anual fluctúa entre 1000 y 1200 mm. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 0.25 y 0.50, existiendo un superhábit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad perhúmedo.

d) Cobertura Vegetal.

La cubierta vegetal de esta zona de vida se caracteriza por estar conformada en su mayoría por matorrales perennifolios y por herbazales tipo graminoide debido a su semejanza con los páramos, por la predominancia de pastos naturales, se le denomina también subpáramo.

En el estrato arbustivo predomina la especie identificada como "chinchango" *Hypericum laricifolium* (familia Guttiferae), en menor proporción la especie *Lupinus sp*. "tarhui" y *Brachiotum sp.*; esporádicamente se encuentra la especie leñosa de porte

arborescente *Gynoxis sp.* En el estrato herbáceo predominan hierbas tipo pajonal, siendo comunes los géneros *Calamagrostis*, *Stipa* y *Festuca*.

A continuación se presentan dichas unidades, con sus correspondientes datos. Para revisar el mapa (ver anexo 3) y para su fácil lectura. (Ver tabla 4).

Tabla 4.

Zonas de vida de la propuesta del área de conservación privada.

Zonas de Vida	Símbolo	Altitud (m)	Temperatura	Precipitación
			Media Anual (°C)	Total Anual (mm)
Bosque seco - Montano Bajo Tropical	bs - MBT	2000 - 3000	15 - 18	500 -600
Bosque húmedo - Montano Bajo Tropical	bh - MBT	2500 - 3000	13 - 15	600 - 1000
Bosque muy húmedo – Montano Tropical	bmh -MT	3500 - 3800	7 - 12	1000 - 1200

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

b. Flora.

Para recopilar la información de la flora se realizó un viaje al distrito de Kañaris, luego se visitó al área de la propuesta. Con la finalidad de tener la mayor información de la flora local nos fuimos acompañado de varias personas de la comunidad campesina San Juan Bautista de Kañaris, quienes son conocedores de los nombres comunes. Por último en la fase gabinete se comparó con la lista de flora que fue realizado por proyecto de Zonificación Ecológica Económica de Lambayeque y se hizo un listado de la flora. (Ver anexo 7)

c. Fauna silvestre.

Para recopilar esta información de la fauna del área de propuesta se trabajó con la misma metodología de la flora.

Tabla 5.

Lista de anfibios de la propuesta del área de conservación privada.

Anfibios		
Nº	Nombre científico	Nombre Común
1	<i>Bufo spinulosus</i>	sapo

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

Tabla 6.

Lista de reptiles de la propuesta del área de conservación privada.

Reptiles		
N°	Nombre científico	Nombre Común
1	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	iguana
2	<i>Iguana iguana</i>	iguana
3	<i>Microlophus peruvianus</i>	capon

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

Tabla 7.

Lista de Aves de la propuesta del área de conservación privada.

Aves		
N°	Nombre científico	Nombre Común
1	<i>Amazilia amazilia</i>	picaflor
2	<i>Andigena hypoglaucha</i>	tucán-andino pechigris
3	<i>Aratinga erythrogenys</i>	perico cabecirroja
4	<i>Athene cunicularia</i>	Lechuza de los Arenales
5	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	perico cachetigris
6	<i>Buthraupis wetmorei</i>	tangara de montaña enmascarada
7	<i>Campephilus gayaquilensis</i>	carpintero de guayaquil
8	<i>Carduelis siemiradzkii</i>	jilguero azafranado
9	<i>Chrysophilus atricollis</i>	carpintero
10	<i>Columbia livia</i>	paloma
11	<i>Conothraupis speculigera</i>	tangara negro y blanco
12	<i>Coragyps atratus</i>	gallinazo
13	<i>Coturnix coturnix</i>	codorniz
14	<i>Crypturellus transfasciatus</i>	perdíz cejipálida
15	<i>Geranoetus melanoleuca</i>	aguila
16	<i>Hapalopsittaca pyrrhops</i>	loro carirroja
17	<i>Hylocryptus erythrocephalus</i>	rascahojas capuchirrufo
18	<i>Incaspiza ortizi</i>	fringilo-Inca
19	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	mosquerito pechigris
20	<i>Leptosittaca branickii</i>	perico cachetidorado
21	<i>Leptotila ochraceiventris</i>	paloma ventriocráceo

22	<i>Leucopternis occidentalis</i>	gavilán dorsigris
23	<i>Metallura odomae</i>	colibrí de neblina
24	<i>Notoprocta pentlandi</i>	perdiz
25	<i>Ortalis erythroptera</i>	chachalaca cabecirrufa
26	<i>Pachyramphus spodiurus</i>	cabezón pizarroso
27	<i>Penelope barbata</i>	pava barbada
28	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	golondrina
29	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	putilla
30	<i>Saltator cinctus</i>	saltador enmascarado
31	<i>Sarcorhampus papa</i>	buitre
32	<i>Steartornis caripensis</i>	guacharo
33	<i>Synallaxis zimneri</i>	colaespina ventrirrojiza
34	<i>Syndactyla ruficollis</i>	limpia-follaje cuellirrufo
35	<i>Taphrolesbia griseiventris</i>	cometa ventrigris
36	<i>Trogon melanurus</i>	pilco
37	<i>Turdus chiguanco</i>	zorzal
38	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

Tabla 8.

Lista de mamíferos de la propuesta del área de conservación privada

Mamíferos		
Nº	Nombre científico	Nombre Común
1	<i>Agouti paca</i>	majaz
2	<i>Cavia tshudii</i>	cuy silvestre
3	<i>Conepatus sp.</i>	añaz
4	<i>Didelphys marsupiales</i>	zarigueya
5	<i>Leopardus pardalis</i>	tigrillo
6	<i>Mus musculus</i>	pericote
7	<i>Odocoileus virginianus</i>	venado gris
8	<i>Pseudalopex sechurae</i>	zorro
9	<i>Puma concolor</i>	puma, leon
10	<i>Rattus rattus</i>	rata

11	<i>Tapirus pinchaque</i>	sachavaca
12	<i>Tremarctos ornatus</i>	oso de anteojos

Fuente: zonificación ecológica y económica – Lambayeque

F. Características socioeconómicas y culturales.

Para recopilar la presente información se consultó a los comuneros y autoridades de la comunidad San Juan Bautista de Kañaris, Censo Nacional 2017, Plan de manejos de residuos del Distrito de Kañaris.

a. Historia de ocupación de la zona.

El distrito de Kañaris fue creado mediante Ley N° 11590 del 17 de febrero de 1951, en el gobierno del Presidente Manuel Arturo Odría. Uno de los argumentos que nos habla del origen del distrito de Kañaris es que pareciera ser del vecino país Ecuador, Posiblemente se trate de los mitimaes provenientes de un pueblo denominado **Cañaris-Ecuador**, introducidos por los Incas con el propósito de controlar militarmente la región norteña, que fue rebelde a incorporarse a la cultura incaica.

Actualmente el Distrito de Kañaris es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Ferreñafe en el departamento de Lambayeque, bajo la administración del Gobierno Regional de Lambayeque, en el Perú. Su capital es el poblado de Kañaris ubicado a 2400 msnm. En el anexo 4 se muestra el mapa de ubicación.

El distrito limita con:

- **Norte:** con la provincia de Jaén (dpto. de Cajamarca)
- **Sur:** con el distrito de Incahuasi.
- **Este:** con las provincias de Jaén (dpto. de Cajamarca) y Cutervo (dpto. de Cajamarca)
- **Oeste:** con la provincia de Lambayeque.

b. Población.

Según el Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el Distrito de Kañaris cuenta un total de 11399 de población (ver anexo 8)

c. Servicios básicos.

- Sistema de agua para consumo humano

Sus sistemas de agua no cuentan con equipos de cloración acordes con la realidad los cuales serían por goteo; viendo un pequeño número de la población en la necesidad de utilizar la lejía comercial.

Los reservorios donde se almacena el agua en la mayoría de los casos se encuentran alejados a las viviendas, habiendo una distancia de 1, 2 e inclusive 3 horas de distancia hacia la población.

La mayoría de los sistemas existentes en Kañaris, ya se encuentran muy deteriorados, debido al paso del tiempo y la inadecuada operación y mantenimiento de los sistemas.

También hay localidades que hasta la fecha no cuentan con su sistema de agua; haciendo esto que la población tenga que arriesgar su salud al consumir agua en pésimas condiciones.

- Saneamiento básico

El Distrito de Kañaris cuenta con diferentes sistemas de eliminación de excretas tales como: campo abierto, pozos ciegos, letrinas con hoyo seco ventilado, arrastre hidráulico a través de biodigestores y composteras, alcantarillado.

- Servicio de energía eléctrica

La mayoría de las localidades cuentan con sistema eléctrico en sus viviendas, administrado por la Empresa Electro Norte S.A., también existe la presencia en caseríos de zona baja con paneles solares en las viviendas, actualmente hay localidades que no tienen ningún servicio de energía.

- Salud

El Distrito de Kañaris cuenta con un Centro de Salud ubicado en Kañaris Capital; nueve puestos de Salud en las localidades de Chiñama, Huayabamba, Hierba Buena, Huacapampa, Quirichima, Chilasque, Mamagpampa, Pandachi y La Succha. Cuenta con un Inspector Sanitario debidamente capacitados y supervisados por el Ministerio de Salud a través de Micro Red Lambayeque y la Dirección Regional de Salud Ambiental Lambayeque. La mayoría de la población se atiende por el Sistema Integral de Salud SIS, solo la población que trabaja para entidades públicas de la zona y entidades privadas fuera de la localidad tienen seguro ESSALUD.

d. Características culturales.

- Vestimenta

La vestimenta del grupo étnico de los Kañaris es un símbolo representativo y un modo de resistencia milenaria frente a la cultura occidental teniendo base en su textil, iconografías, etnomatemática; muestra de ello cada vestimenta de los Kañaris representan valores de cultura, los cuales cada prenda de vestir tienen explicación por qué en su forma de elaboración, diseño, la base del material del cual está hecho. A continuación se describe algunas prendas de vestir de los Kañaris (Ver la tabla 9) y revisar anexo 9 para ver fotografías.

Tabla 9.*Vestimenta típica del Distrito de Kañaris.*

Prenda en quechua	Castellano
Hombres	
Punchu	Poncho
Llanki	Ojota
Sumru	Sombrero
Mujeres	
Anuku	Pollera
Pullu	Manta
Qatapañu	Pañuelo
Lliklla	Manta (pañuelo con significado cultural profundo)
waçuku	Faja
Makiwallqa	Pulsera
Kunkawallqa	Collar

Fuente. Elaboración Propia

- Costumbres

La costumbre, es la manifestación cultural y tradicional de los Kañaris, que se expresa en diferentes actividades que son ejecutadas por los usuarios en conjunto dentro de la comunidad, así mismo son la muestra de resistencia del colonialismo y las lenguas de prestigio que es el castellano, que conlleva a la cultura de complejos sociales y culturales, la costumbre de los Kañaris son prácticas, vivencias dentro del sentido cultural y la praxis social.

Son éstas algunas costumbres que Kañaris mantiene:

Aqcha rutuy, quedamiento, unsha, wasi qatay, pedido de mano, velorio, wasi shutiuchi, wamra yakun iCachiy, etc.

G. Estatus legal del área y derechos reales.**-Concesiones mineras**

En el área de propuesta se ha encontrado 17 concesiones mineras de tipo polimetálicos, estos datos actualizados se ha descargado del GEOCATMIN, la cual es un Sistema de Información Geológico y Catastral Minero, desarrollado por INGEMMET del MINEM. Los shapefile fueron descargados y procesados en el software ArcGIS, de la cual se obtuvo como

resultado 13 concesiones titulados y 4 en trámite, en la siguiente tabla 10 se puede ver de manera detallada, para ver el mapa revisar el anexo 5.

Tabla 10.

Concesiones mineras de la propuesta del área de conservación privada.

N°	Concesión	Distrito	Leyenda
1	Concache 11 2019	Cañaris / Querocotillo	Tramite
2	Cañariaco a	Cañaris	Titulado
3	Cañariaco b	Cañaris	Titulado
4	Cañariaco c	Cañaris	Titulado
5	Cañariaco g	Cañaris	Titulado
6	Cañariaco fl	Cañaris	Titulado
7	Concache 3 2017	Cañaris	Titulado
8	Concache 2 2017	Cañaris	Titulado
9	Jhuamarca 002	Cañaris / Pucara / Querocotillo	Titulado
10	Jhuamarca 001	Cañaris / Querocotillo	Titulado
11	Katta	Cañaris	Titulado
12	Concache 4 2017	Cañaris / Querocotillo	Titulado
13	Concache 10 2019	Cañaris / Querocotillo	Tramite
14	Lita 1	Cañaris / Querocotillo	Tramite
15	Cañariaco d	Cañaris / Incahuasi	Titulado
16	Mm233	Cañaris / Incahuasi / Querocotillo	Titulado
17	Cañariaco 2019	Cañaris / Querocotillo	Tramite

Fuente: INGEMMET

H. Importancia del área propuesta.

-Valores florísticos

El valor florístico que se encuentra en el área de propuesta son característicos propios de Bosques Montanos Húmedos, las especies que de mayor importancia y en peligro de extinción son: *Cinchona officinalis* (cascarilla), *Ceroxylon latisetum* (palmera), *Nephelea erinacea* (helecho arbóreo), *Podocarpus oleifolius* (saucecillo), entre otros.

-Valores faunísticos

El valor faunístico que se encuentra en el área de propuesta son característicos propios de Bosques Montanos Húmedos, las especies que de mayor importancia y en peligro de extinción son: *Pteroglossus sp.* (tucan), *Trogon melanurus* (pilco), *Vultur gryphus* (condor), *Dasypodidae* (armadillo), *Agauri paca* (majaz), *Cavia tshudii* (saca monte) *Puma concolor* (puma), entre otros.

-Valores turísticos

El área de propuesta tiene una gran potencialidad para todo tipo de turismo, puesto que hay bosques montanos que albergan gran cantidad de la biodiversidad en la flora y la fauna, destacando el árbol emblemático como la *cinchona sp* (cascarilla), las famosas orquídeas,

existe la catarata El Chorro, la cual es considerada más grande del departamento de Lambayeque que está ubicado en el Distrito de Kañaris, en lo cultural Kañaris tiene una rica historia y vivencia originaria que se caracteriza demostrando en el modo de vivir y compartir su idioma, costumbres, vestimenta.

-Valores científicos

El área es un laboratorio natural para la investigación in situ, la cual puede aportar gran cantidad de información para la comunidad científica, en la cual se puede desarrollar el monitoreo ecológico, conocimiento y la educación como las relacionadas con los cultivos silvestres, que ofrecen importante material genético para desarrollar por ejemplo medicinas para curar diferentes enfermedades.

I. Objetivo de Creación.

Proteger las cabeceras de la microcuenca Kañaryaku, así mismo los Bosques Montanos Húmedos y la biodiversidad de la Comunidad Campesina de San Juan Bautista, ubicado en el Distrito de Kañaris.

J. Amenazas, urgencia de protección.

Los ecosistemas montanos del distrito de Kañaris, en los últimos años se están degradando por causas antrópicas y otros factores, los cuales se reflejan en la pérdida de la cobertura vegetal, especies de la flora y la fauna silvestre, los servicios ecosistémicos, etc.

En las cabeceras de la microcuenca del río Kañaryaku se registra grandes cantidades de pérdida de bosque, los cuales fueron talados por el proyecto minero Candente Copper Perú SA, a ello se suma a la agricultura migratoria, la casa de la fauna, la tala de árboles para diversos usos, los cuales han degradado la biodiversidad de los ecosistemas de montaña del distrito de Kañaris.

4.2. Elaboración del mapa del área de propuesta y la zonificación en ZUM y ZUL

Este objetivo se realizó tomando en cuenta las consideraciones de la RP-N°-199-2013-SERNANP. La zonificación se realizó utilizando el software ArcGIS.

A. Zonificación

La zonificación se realizó según la RP-N°-199-2013-SERNANP, la cual menciona que se debe considerar la extensión total del área solicitada como ACP, Zona de Uso Limitado (ZUL) y Zona de Uso Múltiple (ZUM), en donde se considere sus características y los usos previstos. Además uno de los criterios más importantes para zonificar fue tomando en nivel de conservación de la biodiversidad, fragilidad del ecosistema, potencialidad de la flora y fauna, y las especies en peligro de extinción, en ese sentido en Zona de Uso Múltiple (ZUM) hay

menos presencia de la biodiversidad de la flora y la fauna, mientras en Zona de Uso Limitado si tiene una gran potencialidad propios de ecosistemas montanos y las cuales se describen en el presente sustento técnico. Para la zonificación (Ver tabla 11), para poder distinguir el mapa de zonificación de la propuesta del área de conservación privada (ver anexo 6) y las coordenadas de ZUM Y SUL se encuentran en el anexo 21.

Tabla 11.

Zonificación de la propuesta del área de conservación privada.

Ámbito	Extensión aproximada (hectáreas)	Descripción	Usos y/o restricciones
ZUL	8552	Presencia de bosques Montanos húmedos, relictos , especies de fauna silvestre endémicas.	Se permitirá sólo investigación científica y conservación in situ.
ZUM	1365	La zona corresponde a los ámbitos utilizados por la comunidad, en la cual se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas manejadas sosteniblemente.	Se realizará actividades económicas sostenibles relacionadas con el fin de no afectar a la ZUL.
TOTAL	9917		

Fuente: Elaboración Propia

V. Discusión

Según el objetivo, Elaborar el sustento técnico de creación del área de conservación Bosques montanos de Upaypitaq – Kañaris , en la tabla 4 se ha encontrado por ejemplo que existen 3 zonas de vida como: Bosque seco - Premontano Tropical (bs – MBT) , con una altitud de 1500 – 2000, Temperatura Media Anual (°C) de 15 – 18, con Precipitación Total Anual (mm) de 500 -600; Bosque húmedo - Montano Bajo Tropical (bh – MBT), con una altitud de 2500 – 3000, Temperatura Media Anual (°C) de 13 – 15, con Precipitación Total Anual (mm) de 600 – 1000; Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh –MT), con una altitud de 3500 – 3800, Temperatura Media Anual (°C) de 7 – 12, con Precipitación Total Anual (mm) de 1000 – 1200. Datos que al ser comparados con Gómez, Beraun, Gómez, & Llatas, (2016), en su artículo “Identificación de la regeneración natural de la quina roja o cascarilla: *Cinchona pubescens*, Vahl, por la morfología de sus estadios naturales en el bosque de neblina de Upaypitec, distrito de Kañaris, región Lambayeque” afirma que Los bosques de neblina del distrito de Kañaris, constituyen ecosistemas forestales con una flora y características biofísicas propias, de gran complejidad y riqueza. En general la zona donde se desarrolla el bosque de neblina presenta un relieve accidentado, con pendientes inclinadas a muy inclinadas, este bosque también se establece en laderas protegidas de la insolación y de los fuertes vientos, por lo que su composición y fisonomía presenta diferencias dependiendo de la altitud, orientación y exposición de las áreas a la luz solar, con estos resultados se afirma que estos demuestran la gran potencialidad que tiene el área de propuesta, las cuales hay que dar un manejo y gestión sostenible del ecosistema, además Según el Glosario de términos para la Gestión Ambiental Peruana, MINAM 2012 menciona que la diversidad biológica son las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta tierra, es decir desde organismos vivos hasta los ecosistemas; comprende la diversidad dentro de cada especie (diversidad genética), entre las especies (diversidad de especies) y de los ecosistemas (diversidad de ecosistemas).

Según el objetivo Elaborar el mapa del área de propuesta y la zonificación en ZUM y ZUL, en la tabla 11 se ha considerado dos tipos de zonificación: Zona de Uso Limitado (ZUL), con una extensión aproximada de 8552 hectáreas, la cual tiene la presencia de bosques Montanos húmedos, relictos, especies de faunas silvestres endémicas, y en donde se permitirá sólo investigación científica y conservación in situ; Zona de Uso Múltiple (ZUM) con una extensión aproximada de 1365 hectáreas, ésta zona corresponde a los ámbitos utilizados por la comunidad, en la cual se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas manejadas sosteniblemente, y en donde se realizará actividades relacionadas con el fin de no afectar a la ZUL. Datos que al ser comparados con Guevara, (2018) en tu tesis titulada “Propuesta de

creación del Área de Conservación Privada Peña Blanca en el distrito Chiguirip -Chota - Cajamarca -2017” afirma que para la zonificación del proyecto de la ACP Peña Blanca, fueron analizadas las condiciones física, biológica y socioeconómica (uso del área), identificándose dos zonas: Zona de uso directo con un área de 1.5 hectáreas; Zona de Uso Especial con una área de 2 hectáreas. Además según la RP-Nº-199-2013-SERNANP, la cual menciona que se debe considerar la extensión total del área solicitada como ACP, Zona de Uso Limitado (ZUL) y Zona de Uso Múltiple (ZUM), en donde se considere sus características y los usos previstos.

VI. Conclusiones

4.1 A través de la elaboración del sustento técnico de la propuesta para la creación de una Área de Conservación Privada (ACP) Bosques Montanos de Upaypitaq - Kañaris se demuestra que el área de propuesta presenta gran cantidad de diversidad de ecosistemas, características físicas, biológicas como la flora y la fauna.

De las 161 especies de flora, de los cuales *Nephelea erinacea* (helecho arbóreo), *Podocarpus oleifolius* (saucecillo), *Cavendishia bracteata* (muñuño), *Myrcianthes sp.* (lanche), *Cinchona officinalis* (cascarilla), *Rubus roseus* (mora de león), *Ceroxylon latisetum* (palmera) se encuentran en peligro de extinción.

En componente fauna se ha encontrado 1 anfibio, 3 reptiles, 38 aves, 12 mamíferos, de los cuales 4 especies de aves como *Pteroglossus sp.* (tucan), *Steatornis caripensis* (guacharo), *Trogon melanurus* (pilco), *Vultur gryphus* (condor); 6 especies de mamíferos como *Agauri paca* (majaz), *Cavia tshudii* (cuy silvestre), *Leopardos pardalis* (tigrillo), *Tapirus pinchaque* (sachavaca), *Tremarctos ornatos* (osos de anteojos) y puma se encuentran en peligro de extinción.

El área de propuesta alberga 3 zonas de vida: Bosque seco - Montano Bajo Tropical (bs – MBT), Bosque húmedo - Montano Bajo Tropical (bh – MBT), Bosque muy húmedo – Montano Tropical (bmh –MT)

4.2 Se ha logrado a realizar el mapa del área de propuesta y la zonificación de acuerdo a la RP-N°-199-2013-SERNANP, obteniendo como resultado para Zona de Uso de Limitado (ZUL) con 8552 has. y Zona de Uso Múltiple (ZUM) con 1365 has. Haciendo un total de 9917 has. Esta zonificación permitirá hacer un manejo y buena gestión del área de propuesta, es decir en ZUL se permitirá sólo investigación científica y conservación in situ y en ZUM se realizará actividades económicas sostenibles relacionadas con el fin de no afectar a la ZUL

VII. Recomendaciones

Se sugiere a las autoridades de la Comunidad Campesina San Juan Bautista de Kañaris a tomar en cuenta esta propuesta de creación de un Área de conservación privada llamada bosques Montanos de Upaypiteq – Kañaris para gestionar con las autoridades competentes y hacer estudios más detallados sobre los bosques montanos de Kañaris con el fin de crear un Área de Conservación Privada o en otra modalidad de conservación que el SERNANP establece.

Se recomienda a la comunidad universitaria, a los investigadores, instituciones públicas y privadas hacer estudios sobre la flora, la fauna, los germoplasmas para realizar planes de conservación in situ y recuperar las especies que están en peligro de extinción.

Se recomienda a las entidades del Gobierno Nacional, Regional, y la Municipalidad Distrital de Kañaris para no reforestar, forestar, restaurar con especies exóticas en el área de propuesta, ya que estas especies pueden generar más daños ambientales que el que se pretende reparar.

Se recomienda a los posecionarios y pobladores en general de la Comunidad Campesina San Juan Baustista de Kañaris a practicar actividades sostenibles que ayuden a la protección y conservación del área de propuesta.

Finalmente se recomienda a los directivos de la comunidad y población en general para comenzar a gestionar el saneamiento físico legal de territorios de la comunidad.

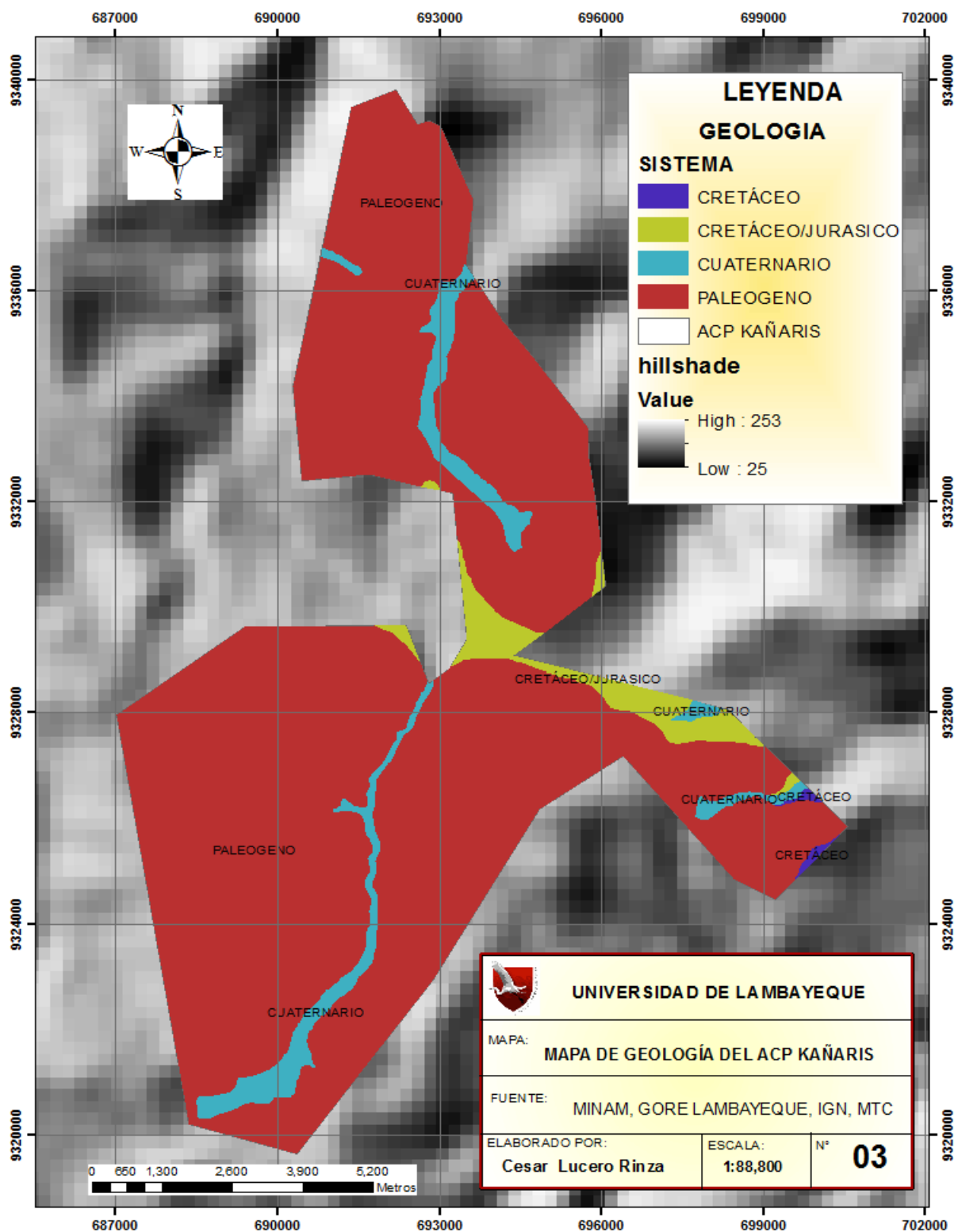
VIII. Referencias bibliográficas

- Álvarez, & Longoria, I. (2014). *El Uso y la Conservación de la Biodiversidad en Propiedades Colectivas. Una Propuesta de Tipología Sobre Niveles de Gobernanza*. Mexico.
- Ayasta, V. J. (2017). *Propuesta de Creación del Área de Conservación Privada “San Francisco de Asís” en el Distrito de Salas, Lambayeque*. 2017. Lambayeque, Perú.
- Cruz, C. J. (2018). *Propuesta Técnica – Legal Para el Establecimiento del Área de Conservación Privada Ronsoco Cocha, Distrito y Provincia de Moyobamba, San Martín – 2015*. Moyobamba, Perú.
- Gómez, Beraun, Gómez, & Llatas. (2016). *Identificación de la Regeneración Natural de la Quina Roja o Cascarilla: Cinchona pubescens, Vahl, por la Morfología de sus Estadios Naturales en el Bosque de Neblina de Upaypítec, Distrito de Kañaris, Región Lambayeque*. Lambayeque, Perú.
- Guevara, V. G. (2018). *Propuesta de creación del Área de Conservación Privada Peña Blanca en el distrito Chiguirip Chota Cajamarca 2017*. Chiclayo, Perú.
- INRENA. (2008). *Caja de Herramientas para la Gestión de Áreas de Conservación, Fascículo 0*. Lima, Perú.
- López, M. M. (2016). *Biogeografía de Lambayeque*. Lambayeque, Perú.
- MINAGRI. (1997). *Ley de Area Natural Protegida N° 26834*. Peru: MINAGRI.
- Müller, Larrea, Cuéllar, & Espinoza, E. (2014). *Causas Directas de la Deforestación Reciente (2000-2010) y Modelado de dos Escenarios Futuros en las Tierras Bajas de Bolivia*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Pradel, J. (2015). *Desarrollo de los Sistemas Regionales de Conservación*. Lima, Perú.
- Rivera, C. & Romero, A. (2015). *La privatización de la conservación en Chile: repensando la gobernanza ambiental*. Temuco, Chile.
- Ruiz, P. F. (2010). *Herramientas e Instrumentos Legales que Promuevan la Conservación de las Áreas Protegidas*. Ecuador.
- Salas, G. M. (2014). *Implementación del Área de Conservación Priyada en la Cuenca Alta del Rio Verde, Valle de Los Chilchos y La Meseta, Saposoa, 2011*. Tarapoto, Perú.
- Santamaría, Areiza, Matallana, Solano, & Galán. (2018). *Estrategias Complementarias de Conservación*. Bogotá, Colombia: Miró Publicidad.
- Sepúlveda, L. C. (2017). *Conservación de la Biodiversidad en Chile: Actores y Territorio, la Conectividad que Falta*. Antofagasta, Chile.
- SERNANP. (2013). *Resolucion presidencial N° 199 - 2013 SERNANP*. PERU: SERNANP.

Tuesta, R. E. (2017). *Prospectiva del Cambio de Uso de Suelo en el Distrito de Iberia, Tahuamnu – Madre de Dios, Periodo 2004-2030*. Puerto Maldonado, Perú.

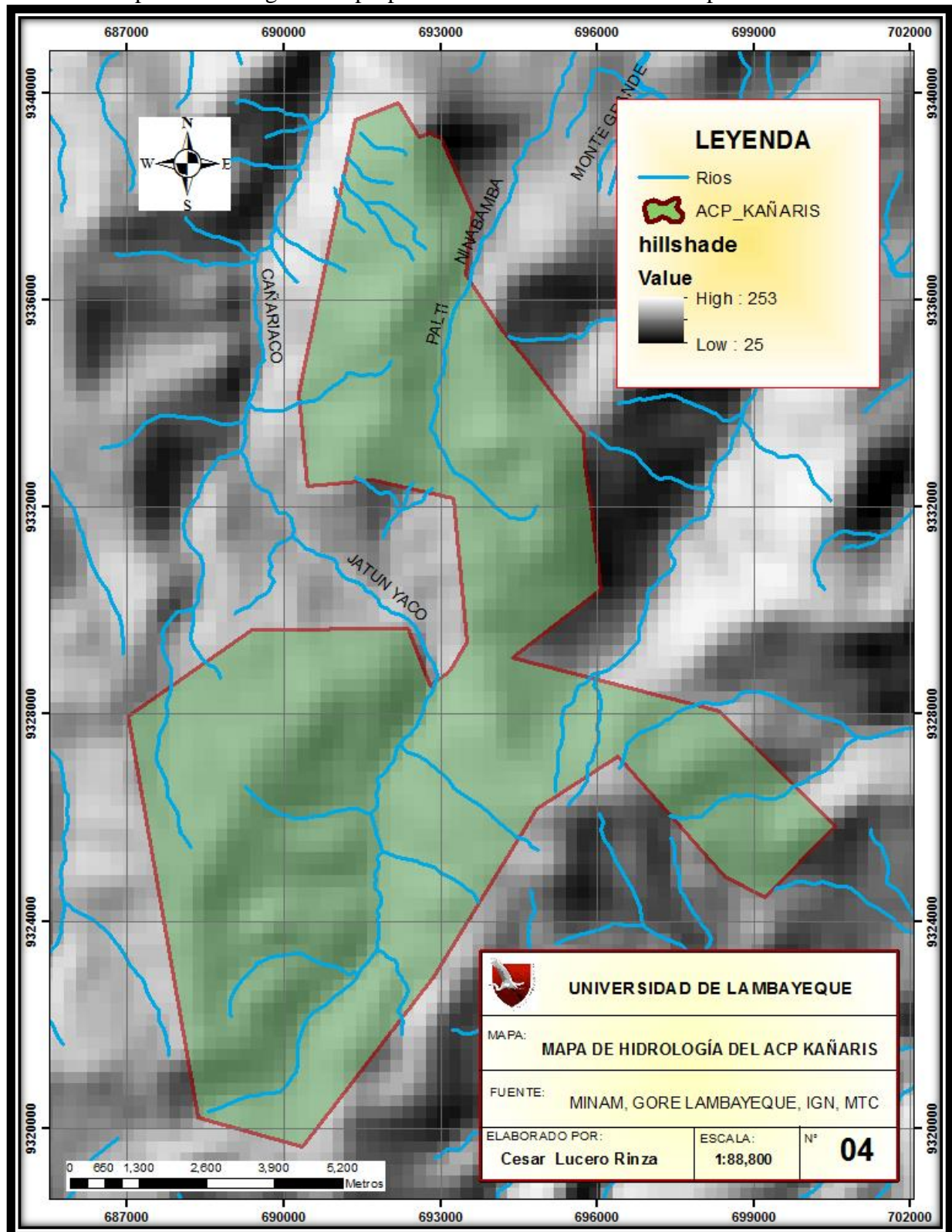
IX. Anexos

Anexo 1. Mapa de geología de la propuesta del área de conservación privada.



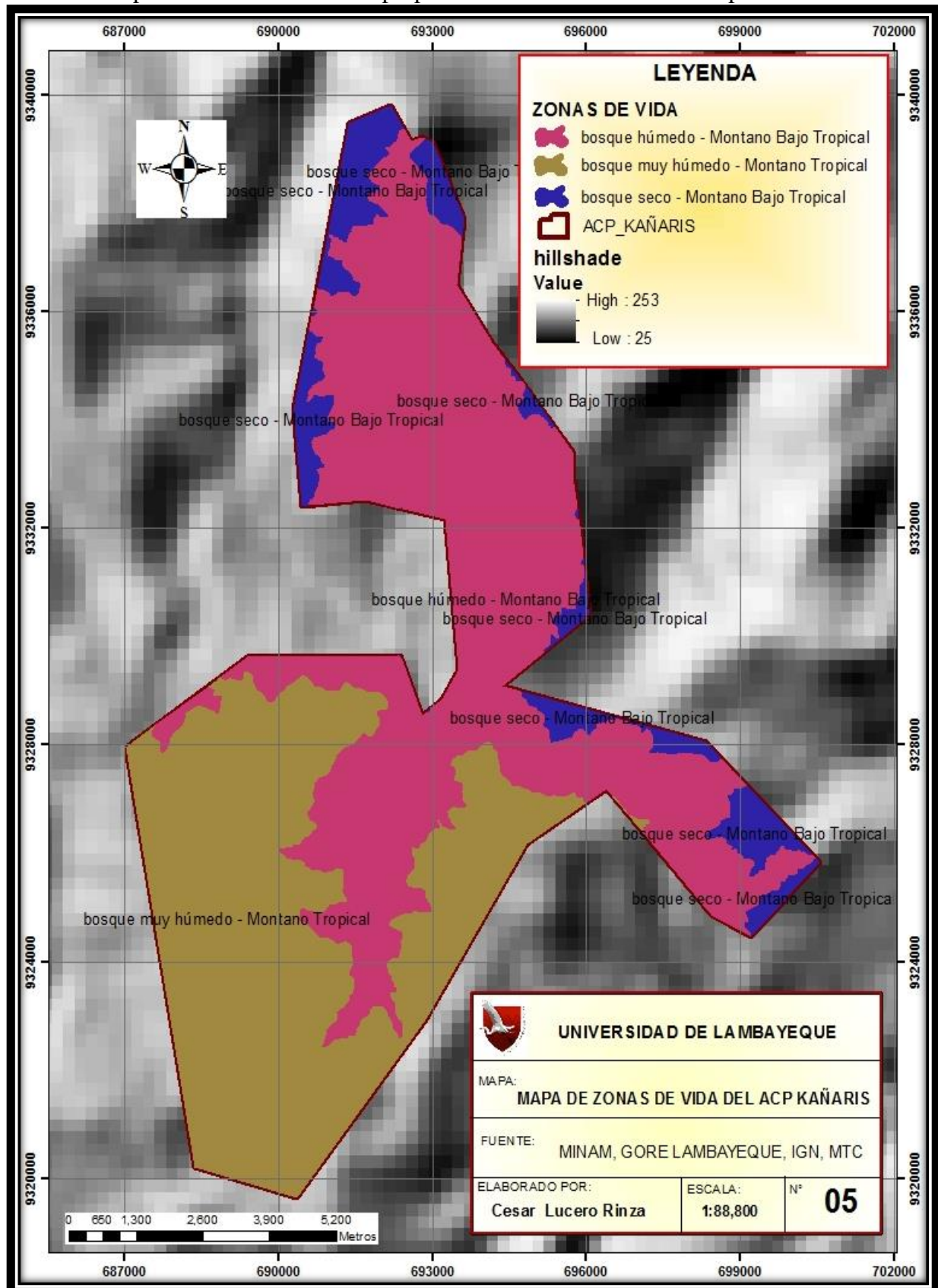
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Mapa de hidrología de la propuesta del área de conservación privada.



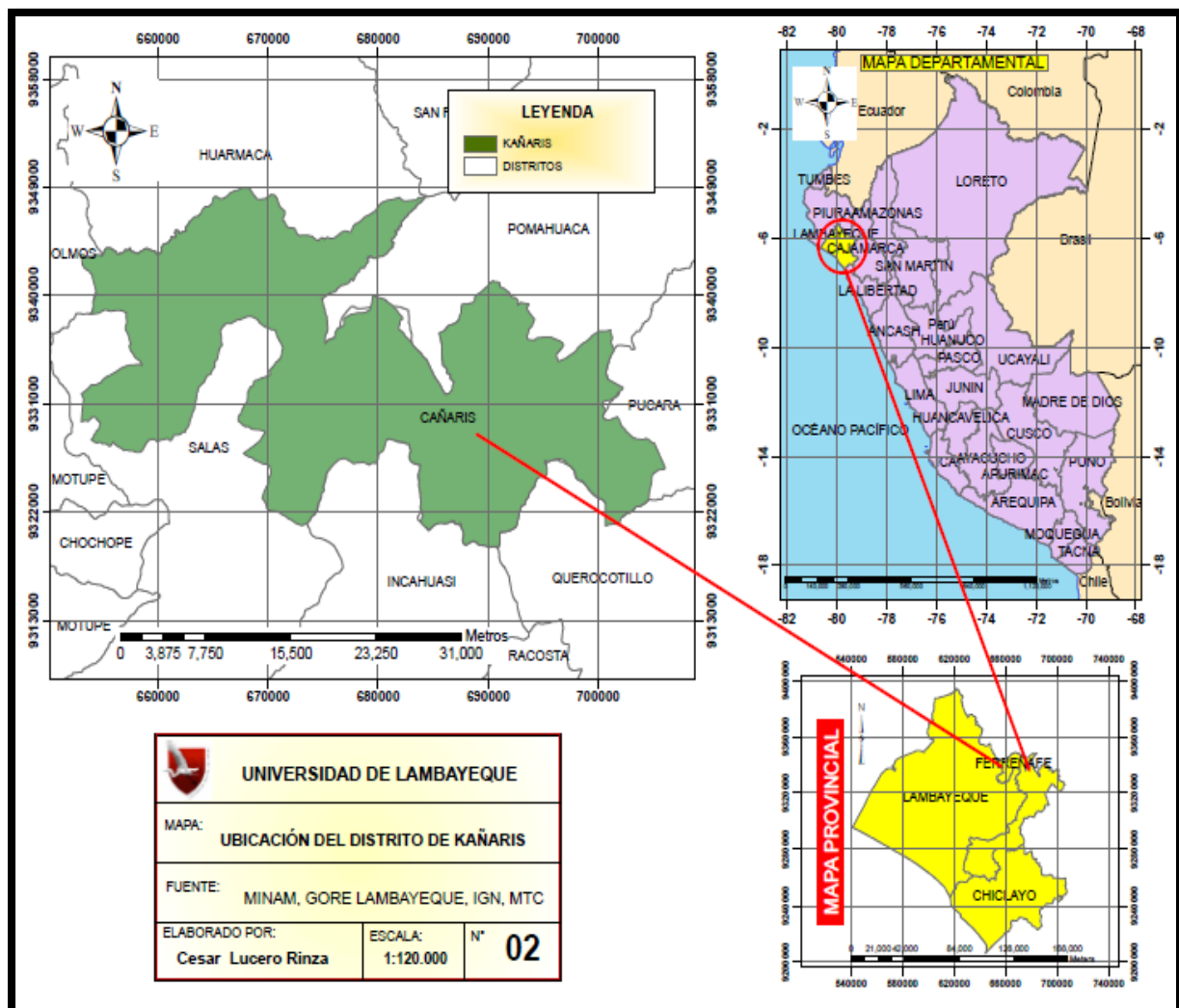
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Mapa de zonas de vida de la propuesta del área de conservación privada.



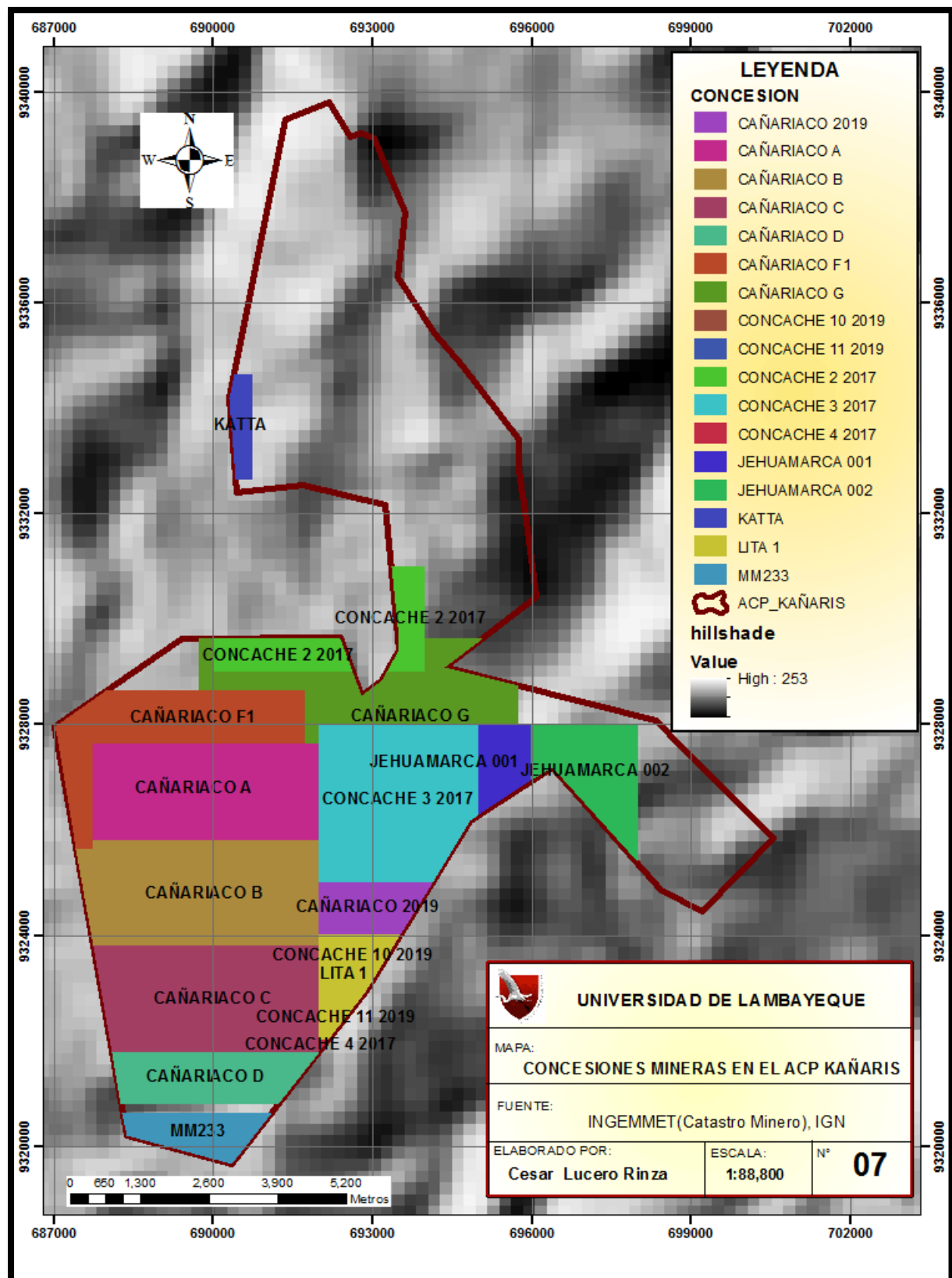
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Mapa de ubicación del distrito de Kañaris.



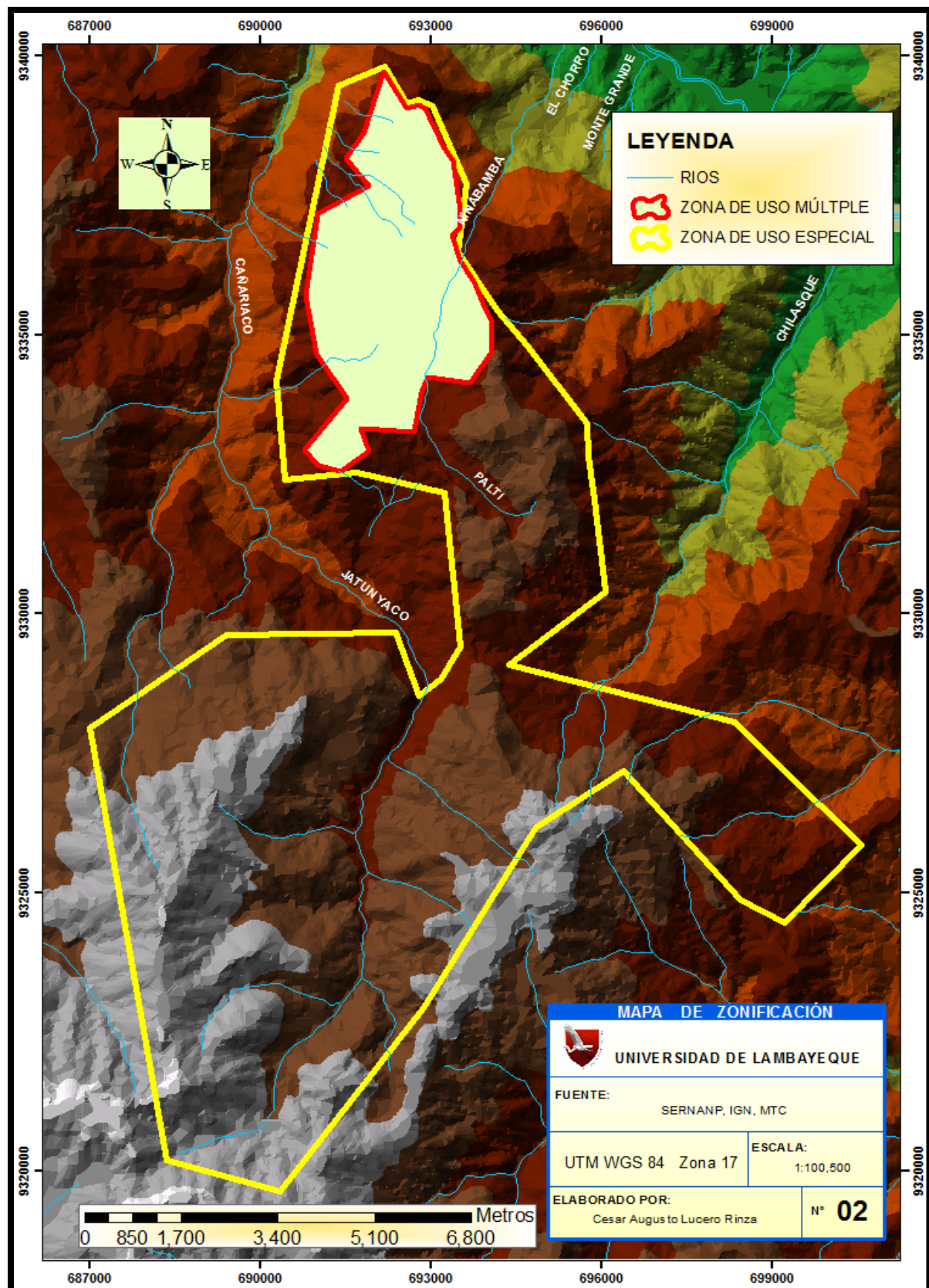
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5. Mapa de concesiones mineras de la propuesta del área de conservación privada.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6. Mapa de zonificación de la propuesta del área de conservación privada.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 7. Lista de la flora.

N°	Nombre Científico	Nombre común
1	<i>Usnea sp.</i>	liquen
2	<i>Marchianta polymorpha</i>	Musgo chilebosque
3	<i>Polytrichadelphus peruvianus</i>	musgo
4	<i>Pilopogon sp.</i>	shapra
5	<i>Adiantum</i>	culantrillo
6	<i>Cheilantes</i>	Falguerilla.
7	<i>Eriosurus</i>	suru
8	<i>Asplenium</i>	Helecho perejil
9	<i>Diplazium</i>	helecho
10	<i>Dryopteris</i>	helecho macho
11	<i>Blechnum occidentale</i>	Helecho fino
12	<i>Nephelea erinacea</i>	chonta
13	<i>Gleichenia simplex</i>	palmita
14	<i>Gleichenia sp.</i>	Bihuil
15	<i>Elaphoglossum</i>	Helecho escamoso
16	<i>Huperzia</i>	ornamo
17	<i>Lycopodium</i>	colchón de pobre
18	<i>Campiloneuron</i>	cordata
19	<i>Niphidium crassifolium</i>	lengua ciervo
20	<i>Polypodium</i>	Polipodio
21	<i>Pteridium aquilinum</i>	gara-gara
22	<i>Podocarpus oleifolius</i>	saucecillo
23	<i>Dicliptera procumbens</i>	nimis
24	<i>Dyschoriste quitensis</i>	Jun Jul
25	<i>Alternanthera porrigens</i>	moradilla
26	<i>Amaranthus celosioides</i>	quintonil
27	<i>Mauria simplicifolia</i>	tres hojas
28	<i>Annona cherimola</i>	chirimoya
29	<i>Eryngium nudicaule</i>	hierba del sapo
30	<i>Oreopanax eriocephalus</i>	maque-maque
31	<i>Aristolochia sp.</i>	raíz de guaco
32	<i>Asclepias curassavica</i>	fosforito
33	<i>Achyrocline alata</i>	Huira Huira
34	<i>Ageratina azangaroensis</i>	Huarne huarne
35	<i>Ageratina exertovenosa</i>	Huartamey
36	<i>Ambrosia arborescens</i>	marco
37	<i>Aristiguetia anisodonda</i>	Asmashicon
38	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i>	chillca
39	<i>Baccharis genistelloides</i>	karqueja
40	<i>Baccharis grandicapitulata</i>	tayanga
41	<i>Baccharis latifolia</i>	chilca
42	<i>Baccharis tricuneata</i>	pampatola
43	<i>Bidens pilosa</i>	cadillo
44	<i>Coreopsis longula</i>	grandiflora
45	<i>Cronquistianthus callacatensis</i>	Hieron
46	<i>Cronquistianthus lavandulifolius</i>	Linlinti

47	<i>Ferreyranthus verbascifolius</i>	Ristinmi
48	<i>Gamochaeta purpurea</i>	Liniok
49	<i>Heliopsis buphthalmoides</i>	porotucto
50	<i>Jungia paniculata</i>	Liyunu
51	<i>Liabum floribundum</i>	Puritu
52	<i>Liabum hastifolium</i>	Toco Toco
53	<i>Loricaria ferruginea</i>	palmito
54	<i>Philoglossa mimuloides</i>	agashul
55	<i>Picrosia longifolia</i>	chicoria
56	<i>Siegesbeckia flosculosa</i>	zanahoria de campo
57	<i>Sonchus oleraceus</i>	cerreja
58	<i>Stevia macbridei</i>	Estevia
59	<i>Tagetes elliptica</i>	honradilla
60	<i>Tagetes filifolia</i>	anis
61	<i>Tridax stuebelii</i>	hoja de agua
62	<i>Verbesina pentalobifolia</i>	palo de agua
63	<i>Vernonanthura patens</i>	almoraduz
64	<i>Vernonia scorpioides</i>	Hierba de San Simón
65	<i>Begonia sp.</i>	begonia
67	<i>Alnus acuminata</i>	aliso
68	<i>Ochroma pyramidale</i>	palo de balsa
69	<i>Cordia peruviana</i>	doropate
70	<i>Cynoglossum amabile</i>	Trupa
71	<i>Brassica nigra</i>	mostaza
72	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	bolsa de pastor
73	<i>Lepidium bipinnatifidum</i>	Mastuerzo.
74	<i>Centropogon radicalis</i>	Hoja de loro
75	<i>Siphocampylus mathieae</i>	talimi
76	<i>Sambucus peruvianus</i>	sauco
77	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	paico
78	<i>Clusia cajamarcensis</i>	lalush
79	<i>Hypericum laricifolium</i>	shinshango
80	<i>Coriaria ruscifolia</i>	saca-saca
81	<i>Weinmannia cymbifolia</i>	sallo
82	<i>Vallea stipularis</i>	zarcilleja
83	<i>Cavendishia bracteata</i>	muñuño
84	<i>Acalypha padifolia</i>	allpa
85	<i>Euphorbia sp.</i>	Berger
86	<i>Phyllanthus niruri</i>	chancapiedra
87	<i>Phyllanthus salviifolius</i>	cedrito
88	<i>Ricinus communis</i>	higuerilla
89	<i>Dalea carthagenensis</i>	nurtin
90	<i>Dalea cylindrica</i>	aynik
91	<i>Desmodium molliculum</i>	pie de perro
92	<i>Lathyrus pusirus</i>	Arvejilla de olor
93	<i>Lupinus humifusus</i>	Lupino
94	<i>Medicago lupulina</i>	trebol
95	<i>Medicago polymorpha</i>	

96	<i>Senna cajamarcense</i>	trebol
97	<i>Senna moliniforme</i>	senna
98	<i>Trifolium repens</i>	trébol amargo
99	<i>Vicia graminea</i>	alfalfilla
100	<i>Escallonia micrantha</i>	bifida
101	<i>Salpichroa gayi</i>	uva del campo
102	<i>Salvia sagittata</i>	Napa rapra
103	<i>Myrcianthes sp.</i>	Huevoito de monte
104	<i>Passiflora manicata</i>	Luquin
105	<i>Passiflora tripartita</i>	Numil
106	<i>Peperomia sp.</i>	Denjim
107	<i>Piper sp.</i>	matico
108	<i>Monnina salicifolia</i>	Aceituna de monte
109	<i>Polygonum pensylvanicum</i>	Lagunilla manchada
110	<i>Rubus boliviensis</i>	mora
111	<i>Rubus roseus</i>	mora de montaña
112	<i>Cinchona officinalis</i>	cascarilla
113	<i>Dodonaea viscosa</i>	chamana
114	<i>Stemodia suffruticosa</i>	Tuknilo
115	<i>Brugmansia sanguinea</i>	Maritin
116	<i>Iochroma grandiflorum</i>	Embudo de monte
117	<i>Nicotiana rustica</i>	tabaco silvestre
118	<i>Solanum alloysifolium</i>	pocotillo
119	<i>Solanum amblophyllum</i>	Palpion grande
120	<i>Solanum cutervoanum</i>	Palpion madiano
121	<i>Solanum saponaceum</i>	Palpion pequeño
122	<i>Streptosolen Jamesonii</i>	mermelada
123	<i>Pilea sp.</i>	Planta de la amistad
124	<i>Astrephia chaerophylloides</i>	Arvejilla.
125	<i>Valeriana bonplandiana</i>	Yuraca
126	<i>Valeriana punctata</i>	Puktina
127	<i>Valeriana tomentosa</i>	Valeriana medicinal
128	<i>Citharexylon sp.</i>	Quinesito
129	<i>Duranta peruviana</i>	Samilita
130	<i>Lantana urticifolia</i>	Flor de duende
131	<i>Verbena litoralis</i>	Verbena
132	<i>Viola arguta</i>	Pucango
133	<i>Cissus verticillata</i>	Bejuco
134	<i>Bomarea pachalaensis</i>	ashpa cora
135	<i>Bomarea purpurea</i>	Ashpita
136	<i>Bomarea rosea</i>	Lumbita
137	<i>Ceroxylon latisetum</i>	palmera
138	<i>Ananas sp.</i>	piña silvestre
139	<i>Guzmania sp.</i>	Piña del flor
140	<i>Pitcairnia sp.</i>	Sarita de monte
141	<i>Puya glaucovirescens</i>	Puya Raymondi
142	<i>Tillandsia sp.</i>	Claveles del aire
143	<i>Cyperus sp.</i>	Coquito

144	<i>Eleocharis sp.</i>	Tacshito
145	<i>Kyllinga sp.</i>	Cabezón
146	<i>Rynchospora sp.</i>	achupalla
147	<i>Orthrosanthus chimboracensis</i>	Esterilla
148	<i>Cyclopogon sp.</i>	titora
149	<i>Epidendrum sp.</i>	Nevites
150	<i>Masdevallia sp.</i>	Zapatito de la reina
151	<i>Oncidium sp.</i>	Dama danzante
152	<i>Pleurothallis sp.</i>	zacate manat
153	<i>Aulonemia sp.</i>	tungula
154	<i>Cortaderia jubata</i>	cortadera
155	<i>Chusquea scandens</i>	suro
156	<i>Paspalum sp.</i>	ñudillo
157	<i>Pennisetum clandestinum</i>	kikuyo
158	<i>Poa annua</i>	pasto de coche
159	<i>Polypogon interruptus</i>	Gramita
160	<i>Sporobolus indicus</i>	Pasto negro
161	<i>Stipa ichu</i>	paja blanca

Fuente: zonificación Económica y Ecológica.

Anexo 8. Población del distrito de Cañarís.

Códigos	Centro Poblados	Altitud m.s.n.m.	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES		
			total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas	Desocupadas
140202	DISTRITO CAÑARIS		11 366	5 668	5 698	3 195	2 995	200
1	Cañarís	2 421	380	190	190	189	145	44
2	Palo Blanco	655	131	69	62	29	29	-
3	San Jose Obrero	1 169	24	11	13	6	5	1
4	Sigues	2 166	392	191	201	83	81	2
5	Saucepampa	2 572	136	62	74	39	32	7
6	Machucara	1 036	268	140	128	58	58	-
7	La Succha	1 797	65	32	33	22	19	3
8	Molino	1 227	79	49	30	19	19	-
9	Corralpampa	2 712	54	20	34	14	10	4
10	Hierba Buena	1 706	220	111	109	51	49	2
12	El Espinal	1 733	29	14	15	7	7	-
13	Santa Rosa	1 524	76	40	36	21	21	-
14	Taurimarca	2 278	77	35	42	27	23	4
15	Pamaca	2 506	331	153	178	74	73	1
16	Seg Seg	2 258	77	43	34	27	25	2
17	Pishcolpampa	1 066	27	12	15	12	9	3
18	Casa Quemada	2 585	19	11	8	7	6	1
19	Santa Lucia	2 210	61	30	31	15	15	-
20	Cangrejera	1 512	105	58	47	25	25	-
21	Quirichima	2 150	218	107	111	60	60	-
22	Pichanapampa	2 619	27	15	12	12	8	4
23	Pillona	2 665	17	10	7	9	5	4
24	Chilasque	1 337	113	52	61	55	44	11
25	Lique	1 522	23	15	8	17	9	8
26	Miraflores	2 740	77	32	45	17	17	-
27	Alisal	2 463	159	78	81	42	41	1
28	Chorro	2 154	74	35	39	19	18	1
29	Quinua	2 270	75	42	33	28	19	9
30	Sabila	1 531	29	13	16	7	7	-
31	Muyaca	2 515	61	31	30	19	15	4
32	La Palma	2 635	52	29	23	19	19	-
33	Huayabamba	2 314	87	46	41	24	22	2

34	Mitobamba	2 308	165	83	82	38	36	2
35	Dinsilde	2 507	9	5	4	6	6	-
36	Suychuco	2 455	56	24	32	22	18	4
37	Atumpampa	2 022	206	107	99	53	53	-
38	Moyepampa	2 145	115	56	59	33	33	-
39	Tute	2 180	323	172	151	65	65	-
40	San Juan De Liro Pampa O San Juan De Yoyoca	2 736	129	70	59	24	24	-
41	Congona	2 761	210	109	101	66	65	1
42	Sauce	2 853	-	-	-	9	6	3
43	Santa Elena	1 648	131	67	64	51	39	12
44	El Naranjo	1 590	223	116	107	92	92	-
45	Chiñama	1 820	206	90	116	88	67	21
46	Totoras Pampa Verde	2 871	171	84	87	41	40	1
47	Atun Loma	3 157	249	111	138	59	59	-
48	Muñuño	2 459	5	2	3	4	3	1
49	San Jose	2 475	89	39	50	15	15	-
50	Lañoloma	2 074	15	8	7	8	8	-
51	Huamachuco	1 933	108	53	55	28	28	-
52	Hualte	2 392	231	111	120	50	50	-
53	Mamagpampa	3 113	272	134	138	84	76	8
54	Pozuzo	3 015	120	64	56	25	25	-
55	Pandachi	2 214	241	122	119	59	59	-
56	Alcanfor	2 168	104	50	54	19	19	-
57	La Laguna	2 062	174	96	78	37	37	-
58	Chirimoyapampa	2 013	56	26	30	16	16	-
59	Illambe	2 129	193	95	98	53	53	-
60	Huacapampa	2 036	400	210	190	109	109	-
61	Gramalote	2 558	76	36	40	15	15	-
62	Shin Shin	2 091	170	83	87	43	43	-
63	San Cristobal	1 854	213	107	106	61	61	-
64	San Lorenzo De Alumbre	1 723	74	38	36	17	17	-
65	Congacha	3 359	189	83	106	49	49	-
66	Moñuño	2 459	133	62	71	35	35	-
67	Lucma	1 984	56	28	28	15	15	-
68	La Palma	2 166	20	10	10	7	7	-
69	Joipa	2 237	11	5	6	6	4	2
71	Atumpampa Loma	1 835	69	39	30	18	18	-

72	Walcochala	2 317	78	39	39	17	17	-
74	Rumipampa	2 186	13	5	8	4	4	-
75	San Miguel	1 344	9	1	8	9	3	6
76	La Hacienda	1 327	27	17	10	7	7	-
77	La Balsa	1 301	6	2	4	2	2	-
78	Nuevo Progreso	2 965	190	96	94	39	39	-
80	Huarhuarcucho	1 963	145	74	71	55	54	1
81	Cruz Loma	2 838	34	17	17	10	10	-
82	Huaraj	2 290	12	6	6	6	6	-
83	San Vicente	2 028	37	22	15	10	10	-
84	Cedro	2 491	81	39	42	22	20	2
85	Tierra Colorada	2 474	19	8	11	9	9	-
86	Manantial	2 337	44	23	21	15	15	-
87	Moñuño	2 580	11	6	5	7	6	1
88	Tokras	2 133	13	5	8	3	3	-
89	Chirimoyal	2 248	7	2	5	3	3	-
92	Chamanal	2 342	12	4	8	3	3	-
93	Royo	2 675	10	4	6	3	3	-
94	La Divina	2 485	5	3	2	2	2	-
95	Royopampa	1 851	29	14	15	6	5	1
96	Ladino	2 285	30	13	17	8	8	-
97	El Paraiso	1 423	6	3	3	1	1	-
98	Wentun	1 901	8	3	5	2	2	-
99	Matachanga	1 467	9	5	4	1	1	-
100	Paja Blanca	1 646	26	14	12	5	5	-
101	Espinal Chico	1 755	7	4	3	5	5	-
102	Mangaypa	1 519	26	16	10	5	5	-
103	Naranjo	1 649	24	13	11	9	8	1
104	Totoras	365	22	12	10	7	6	1
107	Zuzupampa	2 751	73	37	36	14	14	-
108	El Palacio	979	119	64	55	25	25	-
109	Villa Rumi	1 433	149	73	76	30	30	-
110	Moyan	1 386	114	62	52	29	29	-
111	Olos	370	83	42	41	21	19	2
112	Rodeopampa	2 380	130	70	60	43	42	1
113	Nueva Esperanza	2 511	52	29	23	18	18	-
115	Pampagrande	3 323	211	103	108	59	58	1
116	El Sauce	2 853	71	39	32	18	17	1
117	Oxapampa	2 458	36	14	22	13	13	-
118	Lutopampa	2 441	74	35	39	18	17	1
119	Naranjo Alto	1 808	33	12	21	12	12	-

120	Pay Pay	1 064	21	14	7	5	5	-
121	Yuraq Tukto	2 380	132	67	65	39	39	-
122	San Jose El Alto	2 912	92	42	50	28	25	3
123	Nuevo Palo	491	40	20	20	21	21	-
124	San Gregorio	2 534	132	62	70	31	31	-
125	Lanche	2 254	47	22	25	13	8	5
126	Sinchiwal	2 704	42	20	22	10	10	-

Fuente: INEI 2017.

Anexo 9. Vestimenta típica del Distrito de Kañaris.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 10.vista de la microcuenca Kañaryaku.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 11.vista fotográfica de Cyatheaceae (helecho arborescente)



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 12.vista fotográfica de *Ceroxylon latisetum* (palmera andina)



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 13.vista fotográfica de *Alnus glutinosa* (aliso)



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 14.vista fotográfica de bosques de Upaypitaq talada para agricultura migraatoria.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 15.vista fotográfica con las semillas Cinchona sp (cascarilla –árbol de la quina)



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 16.vista fotográfica de Cinchona sp (cascarilla –árbol de la quina)



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 17.vista fotográfica de bosques montanos de Upaypitaq.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 18.vista fotográfica de *Oncidium bifolium* (vaquita) bosques montanos de Upaypitaq.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 19.vista fotográfica de una bromelia en bosques montanos de Upaypitaq.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 20.vista fotográfica de pajonales del Área de propuesta.



Fuente: tomas fotográficas del autor.

Anexo 21. Coordenadas Zona de Uso Limitado (ZUL) y Zona de Uso Múltiple (ZUM)
zonificación del área de propuesta.

Coordenadas ZUL

VÉRTICE	x	Y
1	693619	9337711
2	693482	9336485
3	694163	9335433
4	694688	9334802
5	695747	9333401
6	695760	9332832
7	695868	9332046
8	696075	9330418
9	696060	9330398
10	694366	9329084
11	698333	9328069
12	698839	9327547
13	699090	9327305
14	700556	9325851
15	699219	9324463
16	698439	9324863
17	696385	9327191
18	694841	9326173
19	692877	9322943
20	690359	9319651
21	688364	9320206
22	687017	9327963
23	689404	9329627
24	692384	9329659
25	692792	9328541
26	693165	9328830
27	693510	9329405
28	693242	9332159
29	691694	9332530
30	690446	9332406
31	690295	9334178
32	691371	9339465
33	692184	9339800
34	692579	9339136
35	692792	9339217
36	693018	9339111
37	693619	9337711

Coordenadas ZUM

VÉRTICE	X	Y
1	690689	9332969
2	690810	9335697
3	691011	9337173
4	691569	9337621
5	692166	9339731
6	693219	9337148
7	694054	9334800
8	692946	9334243
9	692840	9333972
10	692697	9333261
11	691765	9333315
12	691905	9332914
13	690689	9332969

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 22. Vista fotográfica de GPSmap 60 CSx, tomando punto en el área de propuesta.



Fuente: Tomas fotográficas del autor.